

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SÓS JÓZSEF DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Szerkesztő:  
BRAUN PÁL DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
FORRAI JENŐ DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.

\*

111. ÉVFOLYAM

\*

23. SZÁM

\*

1970. JÚNIUS 7.

## TARTALOMJEGYZÉK

Bakács Tibor dr.:

A kémiai és bakteriológiai (biológiai)  
fegyverek egyes long term (távolsági) hatásai ... 1323

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Póka László dr.:

A vékonybél-struktúra és -funkció  
változásairól „paralytikus ileus”-ban ..... 1331

### ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Simon Lajos dr.:

A „korai” synovectomy gyakorlati  
alkalmazása és therapiás hatásmechanizmusa 1337

Sátori Ödön dr., Bálint B. József dr.  
és Grandtner Gábor:

Konzerv-fascia alkalmazása hasfali  
sérvek ellátásában ..... 1340

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Dankó János dr., Balogh Pál dr.,  
Vincze János dr. és Baksa József dr.:

Gyermekkori gennymell kezelése  
tartós szívással ..... 1344

### A PREVENTÍO KÉRDÉSEI

Galántai Erzsébet dr.:

Szellemi fogyatékos gyermekek védőoltásáról 1348

### ORVOSTÖRTÉNELEM

Ifj. Götze Árpád dr.:

Prosper Menière ..... 1350

### A KÖRZETI ORVOS GYAKORLATA

Lugossy Gyula dr.:

A glaukoma felismerése a mindennapi  
gyakorlatban ..... 1351

### KAZUISZTIKA

Márton Erzsébet dr., Brasch György dr.  
és Zentai Anna dr.:

Bacterium anitratum septicaemia ..... 1354

Beszámolók, jegyzőkönyvek ..... 1357

Folyóiratreferátumok ..... 1358

Levelek a szerkesztőhöz ..... 1371

Könyvismertetés ..... 1373

Hírek ..... 1374

Megjelent ..... 1379

Pályázati hírdetmények ..... 1379

Előadások, ülések ..... 1380



# BOLUS ADSTRINGENS

## TABLETTA

**Adstringens és adsorbens hatású bélfertőtlenítő tabletta, mely a gyulladásos bélfalra gyakorolt kedvező adstringens hatása révén, másrészt a mérgező, irritáló anyagok, baktériumok, toxinok megkötése által fejti ki hatását.**

tablettánként

300 mg bolus alba

150 mg bism. subgall.

150 mg album. tannic.

hatóanyagot tartalmaz.

*acut fertőzőes bélmegbetegedések*

*mérgezőes gyomor- és bélbántalmak*

*chronikus enterocolitis (rothadásos és erjedéses dyspepsia*

*gastrogen diarrhoea) kezelésére naponta 3-szor 1—3 tabletta.*

50 db 10,60 Ft

*Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető*

---

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST**



## A kémiai és bakteriológiai (biológiai) fegyverek egyes long term (távol) hatásai

Bakács Tibor dr.

### I.

A kémiai, bakteriológiai és biológiai fegyverek be-  
töltésének szükségessége — különösen az I. világ-  
háború kémiai hadviselésének borzalmi tanulsága  
alapján — évtizedek óta kísért a világ népei között.  
Az első, e téren elért eredmény: az 1925-ös Genfi  
Egyezmény, de mivel azt egyes nagyhatalmak nem  
ratifikálták, nem volt elég hatályos. Azóta a tudomá-  
nyos-technikai forradalom ezt a szörnyű fegy-  
vertárt újakkal egészítette ki — a thermonuclearis,  
a bakteriológiai, biológiai fegyverekkel; de az új  
harc gázok egész sorával is.

A fegyverkezési világverseny tömegpusztító  
fegyverarzenálja tehát bővült ezen a területen is...

Pedig ha az emberiség nem akarja önmagát el-  
pusztítani, úgy ennek a folyamatnak sürgősen vég-  
re álljt kell parancsolni!

A Szovjetunió kezdeményezésére, az ENSZ-fó-  
rumok közbejöttével végre sikerült — mint első  
nagy eredményt ezen a téren — az atomcsendegye-  
ményt tető alá hozni.

Ennek a folyamatnak második lépéseként az  
ENSZ XX. közgyűlésén Csatorday nagykövet, ma-  
gyar ENSZ delegátus javaslatára napirendre került  
a kémiai, bakteriológiai, biológiai fegyverek betil-  
tásának gondolata is.

A javaslat alapján U Thant ENSZ főtítkár a  
tagállamok egyes kormányai javaslata alapján,  
szakértői bizottságot nevezett ki, mely bizottságnak  
a kémiai és biológiai fegyverek közvetlen, short  
term, és esetleges közvetett, long term hatásait kel-  
lett jelentésbe foglalnia.

Ezek voltak az előzmények; így született meg a  
14 ENSZ tagország szakembereiből álló szakértői  
bizottság, melynek tagjaként vettem részt a jelen-  
tés megírásában, és végleges formábaöntésében.

A 14 tagú szakértői bizottság zömmel kémiku-  
sokból, biológusokból, hadmérnökökből állt, akik az  
öt fejezetből álló jelentésben ezeknek a tömegpuszt-  
tító fegyvereknek főleg közvetlen, short term hatá-  
sával foglalkoztak.

Rám — mint közegészség-tan-járványtan sza-  
kosra — várt a feladat, hogy ezeknek a fegyverek-

nek környezeti, biológiai, ökológiai egyensúlyt bon-  
tító esetleges long term hatásait elemezzem, és a je-  
lentésben ezekre rámutassak.

Ebből az alpanyagból készült — az Orvosi He-  
tilap szerkesztősége érdeklődése alapján — erő-  
sen lerövidítve, de a fontosabb gondolatokat ma-  
gában foglalva — az alábbiakban következő dolgo-  
zat, mely olyan ismeretanyagot ad közre, amely  
ebben a formában nem gyakran szerepel a hazai  
szakirodalom hasábjain; de talán a mindennapok  
orvosi tevékenységében mégis — ha nem is minden  
vonatkozásában — felhasználható lesz.

### II.

*Az ökológiai egyensúly megbomlása az ember  
tudatos tevékenysége révén békés körülmények  
közt*

A XX. század második harmada technikai-tu-  
dományos forradalma lényeges változásokat hozott  
az ember életútja alakulása szempontjából.

Az ember és környezete között kialakult bio-  
ológiai kapcsolatot; az azt kialakító természetes for-  
máló erők egymásrahatása arányát — a minden-  
kori ökológiai egyensúlyt — az ember tudatos be-  
avatkozással a maga javára megváltoztatta, főleg a  
long term visszaható populációs sűrűség szabályozás  
alól vonta ki magát — eredményesen.

Hogyan?

Elsőül azzal, hogy legyőzte számos természetes  
ellenességét — pl. a tömegpusztító járványokat —,  
melyek átlagos életkorát, évszázadok óta szinte  
változatlanul igen alacsony szinten tartották (25—  
30 év).

A gazdaságilag fejlett országokban — és ez a  
világ népességének kb. egyharmada — ez olyan  
mértékben hat már, hogy az jelenleg eléri a 70 élet-  
évet.

A gazdaságilag fejlődő országokban — ez a vi-  
lág népességének kb. kétharmada — mindez (a ha-  
tásfok) csak most kezd érezhető lenni, de itt is  
emelkedőben van az életkor: az a 20 évvel ezelőtt  
megvolt kb. 25 évről emelkedett meg a jelenlegi 35  
—40 évre; és azért „csak” ennyire, mivel a vissza-  
szabályozó long term hatóerők — pl. a tömegpuszt-  
tító járványok elleni küzdelem — még nem elég  
eredményes — ismert objektív okok miatt —, így  
ezekben az országokban a felfejlődésnek még csak  
az elején tartunk.

Következmény: egy minden féket elsőprő de-  
mográfiai robbanás, mely főleg a gazdaságilag fej-  
lődő országokban szinte megoldhatatlan: élelmezési,  
ellátási, urbanizációs stb. gondokat okoz (9).

A demográfiai robbanás jelenségén belül és az  
ipari fejlődés húzóereje hatására egy egyre feltar-  
tóztathatatlanabb, mind gyorsabbá váló urbanizá-  
ciós irányzat tör utat magának. [Amíg ugyanis je-  
lenleg a világ össznépessége kb. 40 év alatt duplá-  
zódik meg — főleg a most iparosodó, újonnan sza-  
baddá vált egykori gyarmati (gazdaságilag fejlődő)  
országokban — a városlakók száma 17 év alatt ket-  
tőzödik meg; 1800-ban még csak 2,4% városlakó  
volt.]

A városban élő ember így mind jobban elsza-  
kad természetes környezetétől, mert az új, mester-



Ország	A halandósági tábla éve	Várható átlagos élettartam a születéskor		A halandósági tábla éve	Várható átlagos élettartam a születéskor	
		fi	nő		fi	nő
Anglia és Wales	1930—32	58,7	62,9	1960—62	68,0	74,0
Ausztria .....	1930—33	54,5	58,5	1960	65,0	71,0
Belgium .....	1928—32	56,0	59,8	1946—49	62,0	67,3
Brazília .....				1940—50	39,3	45,5
Bulgária .....	1925—28	45,9	46,6	1956—57	64,2	76,5
Burundi .....				1965	35,0	38,5
Csád .....				1963—64	31,0	
Chile .....	1940	40,9	43,2	1952		53,9
Csehszlovákia .....	1929—32	51,9	55,2	1960—61	67,4	73,1
Dánia .....	1931—35	62,0	63,8	1956—60	70,4	73,8
Dél-afrikai Unió ..	1945—47			1950—52		
ázsiaiak .....		50,7	49,7		55,8	54,8
színesek .....		41,7	44,0		44,8	47,8
fehérek .....		63,8	68,3		64,6	71,1
Egyiptom .....	1936—38	35,6	41,5	1960	51,6	53,8
Észak-Írország ...	1925—27	55,4	56,1	1960—62	67,6	72,4
Finnország .....	1931—35	53,9	58,7	1956—60	64,9	71,6
Franciaország ....	1928—33	54,3	59,0	1962	67,3	74,1
Guinea .....				1955	26,0	28,0
Haiti .....				1950	32,6	
Hollandia .....	1931—35	65,1	66,4	1961—65		75,9
India .....	1921—31	26,9	26,6	1957—58	45,2	46,6
Írország .....	1925—27	57,4	47,9	1950—52	64,5	67,1
Japán .....	1935—36	46,9	49,6	1962	66,2	71,2
Kamerun .....				1964—65	34,3	37,2
Korea .....	1938	47,2	50,6			
Közép-afrikai Köztársaság ...				1959—60	33,0	36,0
Lengyelország ....	1931—32	48,2	51,4	1960—61	64,8	70,5
Magyarország .....	1930—31	48,7	51,8	1964	67,0	71,8
Mali .....				1957	27,0	
Mexiko .....	1940	37,9	39,8	1956		57,9
Németország .....	1932—34	59,9	62,8			
NSZK .....				1959—60	66,7	71,9
NDK .....				1960—61	67,3	72,2
Nyugat Berlin .				1949—51	63,7	68,4
Olaszország .....	1930—32	53,8	56,0	1960—62	65,7	70,0
Portugália .....	1949—52	55,5	60,5	1959—62	60,7	66,4
Skócia .....	1930—32	56,0	59,5	1960—62	66,2	71,9
Svájc .....	1929—32	59,2	63,0	1959—61	69,5	74,8
Svédország .....	1931—35	63,2	65,3	1961	71,6	75,3
Szovjetunió .....	1926—27	41,9	46,8	1960—61	65,0	73,0
USA fehérek .....	1939—41	62,8	67,3	1962	66,8	73,4

séges környezetben egyre több az egészségkárosító: a denaturáló hatás.

A gazdaságilag fejlett országokban ez krónikus mikroártalmak formájában hat: levegő-, talajszennyeződés, vízellátási, szennyvíz-elhelyezési nehézségek; a részben ezekből összetett, komplexen ható modern urbanizációs higiénés ártalmak: a stressz, a zaj, a fokozott balesetveszély; miközben a lakáshelyzet is romlik; a nagytömegű lakásépítés ellenére — mert a városi lélekszám-gyarapodás még ennél is gyorsabb — stb.

A gazdaságilag fejlődő országokban — azok városaiban ezzel szemben még főleg a makroártalmak: a járványok hatnak; így itt ezek — mivel nincsenek még leküzdve — a fő „visszaszabályozók”, de az iparosodás függvényében az urbanizációs mozgalom felgyorsulása nyomán, egyre inkább jelentkeznek a mikroártalmak is.

1960-ban 600 000 000 városlakóból (ez az 1960-as összlélekszám 20%-a) fejlődik 2000-re (6 milliárdos világ-összlélekszámot véve alapul 50%-os urbanizáltságra) 3 milliárdnál is nagyobb városi lakos-

számra! 130 000 000 városi lakos élt bádögvárosokban, nyomortanyákon (37%), és ez növekszik 1980-ra — ha közben nem történik valami pozitív — 43 százalékra...

A demográfiai robbanás — mint arra már utaltam — főleg a gazdaságilag fejlődő országokban vezetett az ismert élelmezési elégtelenséghez. Ennek leküzdésére a terméshozam short term növelése formájában egyre gátlástalanabban — nem számolva a később kialakuló, pl. az élelmezési láncban átértékesülő, gyakran egészséget károsító long term hatásokkal — nyúlt az ember a mezőgazdasági kemizáláshoz (12).

Következmény: egyre több long term is visszahatni képes, biológiaiilag aktív anyag jelenik meg környezetünkben — a mezőgazdaságban a pesticidok, a herbicidek stb., a háztartásokban a detergensek; az építkezésekben a lakásépítő műanyagok stb. —, melyek az ökológiai egyensúlyt tovább bontják; nem egyszer az előre fel nem becült long term hatások miatt — az emberi populációt károsító formában.



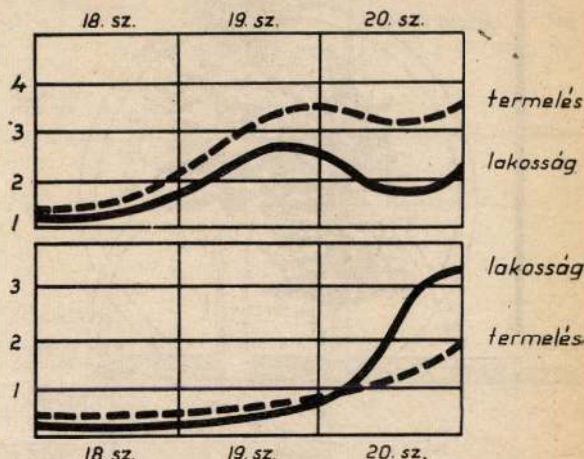
2. táblázat

A kártevők, betegségek és gyomnövények által okozott károk

Kultúra	Kárte- vők	Beteg- ségek	Gyomok	Összes kártétel %
	kártétele %-ban			
Kukorica	10—15	5— 8	15—20	35—40
Burgonya	3	27	10	40
Répa	5	20	10	35
Rizs .....	2	10	15	27
Búza .....	5	15	15	35
Egyéb kalászos	4— 6	5— 7	10—15	20—25
Dohány .....	5	7	8	20
Pillangós takarmány....	20	—	15	35
Egyéb szántóföldi	5—10	5—10	10	20—30
Legelő, rét .....	10	—	40—50	50—60
Zöldségfélék .....	3— 7	5—10	5—10	18—22
Szőlő .....	8	20	7	35
Alma .....	30—32	17—20	1— 2	50—52
Egyéb gyümölcs	10—20	5—10	—	15—30

## A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉS FEJLŐDÉSE ÉS A LAKOSSÁG SZÁMÁNAK NÖVEKEDÉSE

Fejlett országok



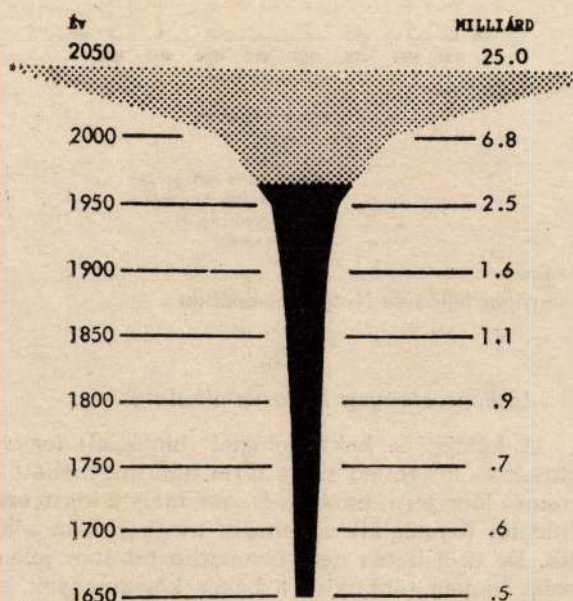
Fejlődőben levő országok

2. ábra.

A mezőgazdasági termelés fejlődése és a lakosság számának növekedése

Az ember érdekében elért short term sikereket tehát ökológiai, long term gondok is követik, melyek az egyre nehezebben ellenőrizhető mesterséges környezet felől, láncreakcióban, denaturálón hatva okoznak egyre több kárt, egészséget veszélyeztető ártalmat (4, 5, 7).

Mindez az ökológiai egyensúly bomlását állandósítja. A short term eredmények mindenáron való hajszolása tehát még békés körülmények között is



A világ népességének növekedése.

1. ábra.

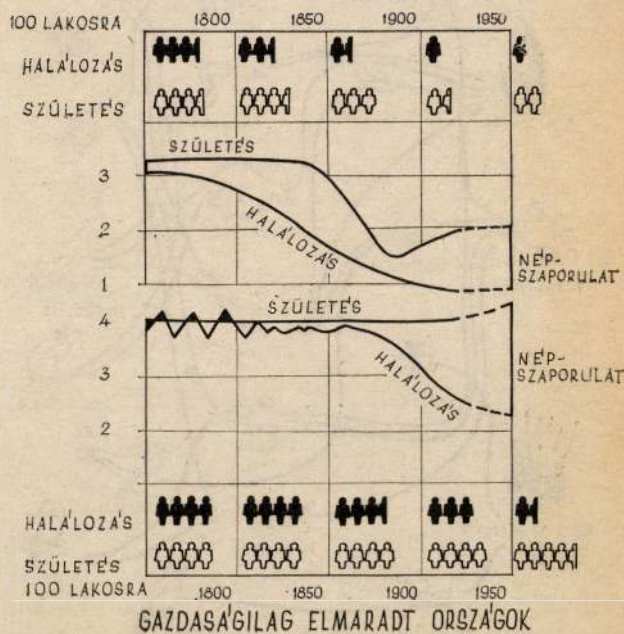
A világ népességének növekedése

3. táblázat

Egyes országok lakosságának DDT kontamináltsága

Ország	Organizmus	Szövet	Koncentráció rész millió
USA (átlagban)	ember	zsír	11
Alaszka (átlagban)			2,8
Anglia (átlagban)			2,2
Német Szöv. Közt. (átlagban)			2,3
Franciaország (átlagban)			5,2
Kanada (átlagban)			5,3
Magyarország (átlagban)			12,4
Izrael (átlagban)			19,5
India (átlagban)			12,8—31,0

## FEJLETT ORSZÁGOK

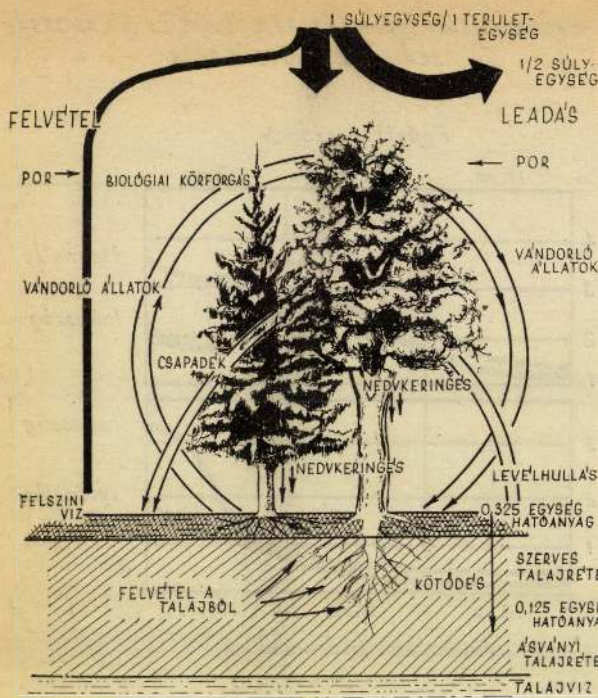


## GAZDASÁGILAG ELMARADT ORSZÁGOK

3. ábra.

Fejlett országok, gazdaságilag elmaradt országok



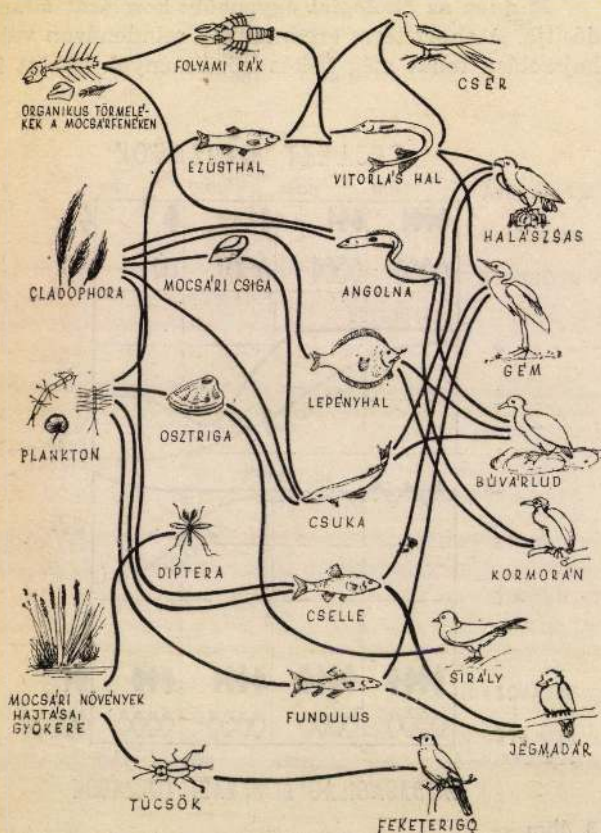


WOODWELL NYOMÁN

4. ábra.

— hosszú távon — nem jelent mindig feltétlen sikert (10, 11).

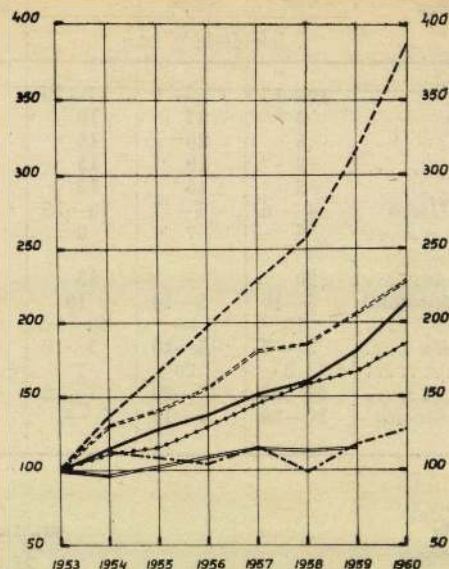
Ennyit a kérdésről általában.



5. ábra.

# A VEGYIPAR FEJLŐDÉSE NYUGAT-EURÓPÁBAN

1953 = 100



6. ábra.

A vegyipar fejlődése Nyugat-Európában

## III.

### Az ismeretanyag háborús alkalmazása

A kémiai és bakteriológiai (biológiai) fegyvereknek — közvetlen short term hatásuk mellett — tetemes long term hatásuk is van, mely a környezeti biológiai (ökológiai) egyensúly megbontásán alapszik. És ez a hatás nem elvonatkoztatottan jelentkezik, hanem többnyire a békés körülmények között is már a fentiekben jellemzett ökológiai egyensúlybomlás talaján (bár a tömegpusztító hatás megjelenése nélkül is, csak csökkentett nagyságrendben).

Az ember természetesen egy ilyen, long term hatások révén már tartósan egészségkárosított környezetben, sérülékenyebb. Ezért környezete felől kémiai és biológiai eszközökkel könnyebben támadható.

A kémiai és biológiai harci fegyverek alkalmazása ezen a felismerésen alapszik.

A short term hatás maga könnyen érthető — pl. a harci gázok toxikus hatása — vagy a bakteriológiai fegyverek járványt terjesztő szerepe, így itt elég utalni ezekre.

A várható long term hatás — annak kiszámítása — már sokkal nehezebb; nehezebben követhető a történések láncreakciója is, mert mindez lassan és alattomosan bontakozik ki.

A következőkben ezekről a bonyolult kapcsolatokról, az ökológiai egyensúlyt háborúsán megbontó long term hatásokról lesz szó mint ökológiai láncreakcióról, melyeket a hadrakelt seregek vezetői tu-



datosan alkalmaznak úgy, hogy az ökológiai egyensúly az ember hátrányára változzon meg; károsodás érje az ilyen környezetben élő embert.

Ezek irányulhatnak:

1. Az ember élelmiszerkészletei ellen, a mezőgazdaság és az állattenyésztés (állatállomány) ellen
  - a) növénybetegségek terjesztése révén,
  - b) fertőző állatbetegségek terjesztése révén.

2. Egyes, a human populációt tömegesen pusztítani tudó olyan járványok visszahozása révén (mikrobálisan vagy vektoraik útján), melyek ellenőrzését — legalábbis szűkebb térre szorítását — a tudomány már megoldotta.

Az alábbiakban az 1/a. pontban jelzett — az ember élelmiszerkészletei ellen irányuló — növénybetegségek terjesztéséről lesz részletesebben szó.

Az emberi populáció ökológiai egyensúlyának megbontása (az ember rovására) ugyanis legkönnyebben az élelmezési láncon keresztül érhető el: ha ellátási, fenntartási lehetőségeit csökkentjük, és ha a sok lehetőség közül kikeressük a „legalkalmasabakat” (2).

Ezért nem kellett mást tenni, mint megfigyelni, hogy pl. mely növénypusztító járványok azok, melyek egyidejű tömeghatásuk mellett katonailag aránylag könnyen vethetők be.

Olyan fertőző növénybetegségeket kellett tehát keresni, melyek — különösen ha a milió és egyéb körülmények kedveznek — képesek a korábban is megvolt endémiás megtapadás formájából kitörni és a terméshozamot évről évre tetemesen csökkenteni; sőt súlyos fellángolás esetében azt szinte teljes egészében megsemmisíteni.

Különösen eredményes lesz az alkalmazás, ha a klimatológiai körülmények kedvezőek; ha a szél a kórokozót (többnyire annak spóráit) — a páratartalom és az insolatio függvényében — messzire elhurcolja, és így igen kiterjedt járványok alakulhatnak ki.

A legrégebben ismert ezen lehetőségek közül: a *gabonarozsda*, pontosabban annak különböző alfajai: a száraz rozsda, a levélrozsda, a sárgarozsda stb. (3).

A gabonarozsdat már a bibliai időkben is idézték: Mózes a biblia szerint a sinai sivatagban intette népét: ha nem fogják Jehova parancsait megfogadni, úgy az gabonaföldjeiket üszöggel és rozsdával fogja elpusztítani. I. e. kb. 1000-ben Salamon király is azzal a könyörgéssel fordult az istenhez, hogy legyen kegyes népéhez, és ne sújtsa éhínséggel, betegséggel, gabonaüszöggel, rozsdával... Arisztotelész már azt is észrevette, hogy a gabonarozsda bizonyos években nagyobb mértékű járványos elterjedést mutat, mint más években. Ennek okait keresve helyesen mutatott rá, hogy az okok klimatikusak: a meleg fokozódása, a nedvesség és páratartalom növekedése segítik a járvány terjedését. A római birodalomban: Strabon (i. e. 66—isz. 24.) és Varro (i. e. 26.), majd Ovidius is, ismételtén foglalkoznak a gabonarozsddal: annak súlyos élelmiszerpusztító következményeivel.

A középkorban is ismerték és számos feljegyzés utal „a gabonarozsda pusztító, éhínséget okozó hatására”.

Shakespeare a Lear királyban utal a gabonarozsda okozta éhínségekre, pusztításokra.

Pontos adataink a járvány mozgásáról a XVIII. sz. óta vannak. Így tudjuk, hogy ebben az évszázadban Dél-Afrikába hurcolták be, ahol az 1725-ös évben addig soha nem látott pusztítást okozott. Ez a járvány ismét-

lődött meg 1820-ban, majd Indiában 1827-ben és 1839-ben olyan rozsdajárvány volt, hogy a learatott gabona mennyisége kevesebb volt, mint a vetőmagszükséglet. 1890—1896 között Ausztráliában már négy nemzetközi konferenciát is tartottak ellene. Ezek nyomán alapvető mykológiai és pathológiai kutatások kezdődtek meg, keresve a védekezést. Ez jelenleg a rozsdarezisztens búzafajok kitenyésztésében van csak meg.

Vavilov a gabonarozsda körül írt tanulmányában már sokat foglalkozik a rozsdarezisztencia biológiai jelentőségével.

A gabonarozsda óriási károkat okoz. Így Waterhouse 1936-ban a világon kb. évi 500 millió dollárra becsülte az összkárt. (Ebből Kanada több mint 40 millió dollárral, India 15 millió dollárral, a SZU — 1932-ben — 150 millió dollárral, Argentína — 1925-ben — 191 millió dollárral részesedett.)

### *Járványtani jellemzők*

A gabona levélrozsdáját a *Puccinia triticina* gomba okozza. Minden gomba-pustula 2 héten át naponta 2000 spórát termel, és egyetlen súlyosan fertőzött levélen több mint 1000 pustula lehet. Ennek érett spóráit a legkisebb légáramlás (0,36 m/sec) vagy még kevesebb is, könnyen leválasztja a növényről. A szél a spórákat felkapja és Naumov szerint azok 200-tól 1200 km-es utat is képesek megtenni.

A rozsdák járványos terjedésében tehát az időjárásnak döntő szerepe van. Maga az időjárás befolyásolja a spórák csírázását is, és rövidíti a lappangási időt; és a szél — mint arra már utaltam — igen messze elhurcolhatja a kórokozót.

Túl ezeken, ha a levegő párateltsége optimális — ha a hőmérséklet 10° C-ról 20° C-ra emelkedik — adva vannak a járvány terjedésének klimatikus feltételei. A nagy meleg főleg a kalászfelforrás, kalászérés idején segíti elő a járványos terjedést: fokozva a búza rozsdá iránti fogékonyságát, melyet az erős insolatiós körülmények még tovább fokoznak.

A gabonák rozsdával szembeni ellenállóképességét — ismeretlen mechanizmus szerint — csökkenti a DDT permetezés is. A műtrágyahatások közül főleg a dús nitrogénműtrágyázás járványos fogékonyságot fokozó hatását kell kiemelni.

A védekezésben — a kórokozó pusztításán túl — a biológiai védekezés: a rezisztens gabonafajták kitenyésztése a fő tennivaló — ez mindig fajtaspecifikus, a kórokozó vonatkozásában is —, valamint bizonyos nagyságrendű ionizáló sugárhatás alkalmazása. Ezek azok az eszközök, melyektől jó eredményt lehet várni.

### *Katonai biológiai fegyverként való alkalmazása*

A gabonarozsda és annak különböző alfajai — mint a gabonafélések legsúlyosabb járványos pusztítói — elsősorban long term hatásuk révén az ember rovására, annak élelmiszerkészletei csökkentése által, rendkívül veszélyes és eredményes biológiai fegyverek lehetnek, főleg ha azokat célzottan, spray formájában, a mindenkor klimatikus viszonyok (szél, pára, insolatio) függvényében vetik be.

A védekezés lehetőségei ilyenkor korlátozottak és rendkívül hosszú időt vesznek igénybe. (Nehéz a mesterséges járványterjesztés felismerése.) És végül,



de nem utolsósorban — mivel célbajuttatásuk viszonylag egyszerű — ezen tulajdonságai külön-külön is, de méginkább együtt, rendkívül alkalmassá teszik biológiai fegyverként való alkalmazását.

A gabonarozsda járványok főleg a demográfiai robbanástól sújtott országokban válhatnak hatásukban elviselhetetlenné, mert itt az amúgy is nehéz élelmezési egyensúlyt mindez oly mértékben képes felborítani, hogy a mennyiségileg és minőségileg amúgy is elégtelenül táplálkozó humán populáció élelmezéscsökkentési „egyensúlya” az éhínség szélére, a tömegpusztító, valóságos éhezési állapotába juthat.

#### A burgonyabogár mint biológiai fegyver

Thomas Say, amerikai entomológus írta le ezt az új levélbogar fajt 1824-ben, *Chrysomela decemlineata* néven (6).

A bogár őshazája: Mexikó északi része és az USA Új Mexikó államának területe volt, ahol ez a szárazsággal szembeálló növények éltek. Ezen a félsivatagi területen a növényzet csak rövid ideig tenyészik, a száraz évszakban a talaj is megkeményedik; mindez mint ökológiai visszahatás, erre a nedvességkedvelő levélbogarra súlyosan hatott, és amíg ebben a milióban élt, könnyen pusztult, és egymást követő évszázadokon át csak csekély sűrűségben, szóróványosan fordult elő. Tömeges megjelenése a „vadnyugati” kolonizálás idején (a XIX. század első felében) kezdődött meg, amikor az ide bevándorlók állataikkal, szekereikkel magukkal hurcolták messze északabbra, először a növényeket, majd ezeket lassan nyomon követte maga a kártevő bogár is. A múlt század ötvenes éveinek derekán így az már fellelhető volt Nebraska államban, pl. Omaha Citytől mintegy 200 km-re nyugatra is. Itt találkozott a bogár először a burgonyával — melyet nem sokkal előbb kezdtek ezen a vidéken termesztetni — és vált itt rövidesen (1859 óta) a burgonyavetések legnagyobb kártevőjévé.

A nép a kártevőt „Colorado-beetle”-nek vagy „Colorado potatö beetle”-nek, azaz: „kolorádóbogárnak” vagy kolorádó-burgonyabogárnak nevezte el.

Terjedése különösen a múlt század 60-as és 70-es éveitől vált gyorsabb üteművé; kelet felé vette útját, 13 év alatt kb. 2400 km-nyi utat téve meg. Elterjedési területe 1880-ra (alig 25 év alatt) már 4 millió négyzetkilométernyire nőtt. Ez az Egyesült Államok burgonyatermesztő területének kilenctized részét jelenti. (1946-ban elterjedése már 7 millió négyzetkilométerre nőtt.)

Az Atlanti-óceán partjait az első kártevő rajok 1874-ben érték el; 1876 óta már Európában is találtak ismételt ilyen bogarakat az Amerikából érkező hajókon: német, angol, holland kikötőkben.

Európában Németországban találták meg első ízben 1877 júniusában; 1901-ben már Angliában is megtalálható volt házikertekben. 1914-ben Franciaországban, Bordeaux közelében találtak egy nagyobb gócot, amely valószínűleg az első világháború folyamán amerikai hajórakományokkal behurcolt bogarakból származott, és itt néhány éven át felfedezetlenül maradt. Amikor 1922-ben rátaláltak, a kártevő már csaknem az egész Gironde megye területén szétszóródva mintegy 250 hektárnyi burgonyavetésen fordult elő.

1935-ben betört Belgiumba, Spanyolországba, 1936-ban Hollandiába, 1937-ben Svájcba, 1940-ben Ausztriába, majd Olaszországba, Portugáliába; a II. világháború után Csehszlovákiába, Lengyelországba, Jugoszláviába, 1947-ben Magyarországra, 1949-ben Dániába stb.

#### Járványtani jellemzők

A kártevő először apró, egymástól függetlennek tűnő góciókban jelentkezik, majd a tömeges elszá-

porodás után a kis góciók nagyobb, de még nem egészen összefüggő góciókká nőnek, végül a nagy góciók tovább egyesülve okoznak szinte elviselhetetlen károkat a burgonyatáblákban.

A burgonyabogár mozgását, terjedését a kb. 150 km-es repülési sebessége erősen segíti.

Évi szaporulatára vonatkozóan a szakirodalomban óriási, gyakran szinte irreális számokat találunk. Leggyakoribb a 31 milliós szám, ami abból adódik, hogy egy nőstény átlagos tojáshozzáadását 500-nak, a nemek arányát 1:1-nek veszik, és 1 év alatt három nemzedéket tételeznek fel (III. nemzedék =  $62\,500 \times 500 = 31\,250\,000$ ). Egy francia közlemény szerint a nőstények utódainak száma másfél év alatt kb. 8 000 000 000 lehet.)

Érdekes jelenség még, hogy a bogarak táplálkozás és tojáshozzáadás céljából szívesen keresik fel a más vírusbetegségben szenvedő növényeket. Ez járványtanilag azért figyelemre méltó, mert a táplálkozó bogarak és lárvák a fertőzött burgonyabogarakról — szájszerveik közvetítésével — ezt a betegséget is átvihetik, növelve így a növényzetben végzett kártevést.

A burgonyabogár gazdasági kártevése nagysága különböző időszakokban és országokban egymástól eltérően alakult. Az Egyesült Államokban pl. 1937–39 között a bogár 16 millió dollár évi kárt okozott, annak ellenére, hogy ugyanezen időszakban a védekezési költségek elérték az évi 2 millió dollárt. Az USA-ban az évi termésvesztés a burgonyabogár kártétele következtében átlagosan 8%-ra rúg.

Az NSZK-ban a védekezés évente átlag 25 millió márkába kerül, és 1953-ban pl. az összes költséget 60 millió DM-ra becsülték.

Az NSZK-ban a veszély és a védekezés nagyságát jellemzi, hogy 1952-ben a DDT és HCH tartalmú szerek termelésének kb. 70%-át a burgonyabogár elleni védekezés emésztette fel. A felhasznált szerek értéke 14 millió DM, vagyis hektáronként kerekén 13 DM, ami az átlagtermés akkori értékének mintegy 1,7%-a. Mindezek ellenére a világ ezen fontos burgonyatermő országában a burgonyabogár támadása következtében mintegy 15%-os még a kár.

4. táblázat

ORSZÁG	Burgonya vetés- terület (ezer ha)	Fertőzött vetések (ezer ha)	Burgonya- bogar ellen kezelt ve- tések (ezer ha)	Védekezési költségek (millió osztrák schilling)
Portugália	90	90	90	51,75
Franciaország	938	850	840	441,60
Anglia	270	—	6,6	2,415
Hollandia	147	135	135	12,972
Belgium	73	73	—	19,32
Luxemburg	6,9	6,9	6,9	1,449
Saarvidék	13,6	13,6	13,6	8,28
NSZK	1120	1100	1092	?
Dánia	108	egyes góciók		0,34
Ausztria	168	35	35	5,865
Olaszország	158	80	90	12,51
Jugoszlávia	224	9,5	20,2	0,414



Ausztriában a felhasznált szerek összesen 3 millió schilling értékűt, a védekezés összköltsége 6 millió schillinget tett ki.

Tarrágás esetén a burgonyabogár 80%-os termésveszteséget is képes okozni.

A védekezést nehezíti, hogy megfelelő bogár-rezisztens burgonyafajták kitenyésztése mind ez ideig nem sikerült, és így csak vegyszeres védekezéssel lehet eredményt elérni.

#### Katonai alkalmazás

A vezérkarok ezeket az ökológiai lehetőségeket ismerték fel akkor, amikor az ökológiai egyensúly long term megbontásán keresztül biológiai fegyverként, alkalmazni kívánják az ember ellen, annak egyik legnélkülözhetetlenebb tápláléka elpusztításával.

#### Defoliánsok

Ezen gyűjtő címszó mögött számos vegyület húzódik meg; hatástanilag ezek alatt az erdészek fapusztítókat, a farmerek vegyszereket, gyomirtókat értenek. A gyárak ezen vegyszereket közös jellemzőjük alapján herbicideknek, illetve siloicideknek nevezik.

Legismertebbek ezek közül a picloram és a kakodilsav. Vietnamban ezeket 1967–68 óta széles területen, biológiai fegyverként, háborús célokkal is bevetik (8).

Short team közvetlen hatásuk magasabbrendű melegvérűekre nem toxikus.

Long term hatásukban már veszélyesek, és az ilyen környezetben élő melegvérűeket — így az embert is — súlyosan képesek károsítani.

A picloram és a kakodilsav vegyszerek ugyanis nem szelektívek, minden lombot, gallyat, amivel érintkezésbe kerülnek, elpusztítanak; sőt ha olaj alapanyagú spray formájában kerülnek alkalmazásra, úgy az egész növényzetet: a talajfelszíntől az erdő tetejéig elpusztítják. Számos növényféléseget már a szer gőze is elpusztít.

Sok farmer és erdész fizetett már azért drága árat, hogy a szert gondatlanul használta, és olyan növények is elpusztultak, amelyeket nem vett célba.

#### A katonai célokra használt herbicidek összetétele és jellemzői

5. táblázat

A felhasznált herbicid neve	Összetétel	Százalékos arány	A spray összetétele (font/gallon)	Cél
„Orange”	2,4-D n-butil észter	50	4,2	Erdők, bozótok és széles levelű haszonnövények defoliációja
	2,4,5-T n-butil észter	50	3,7	
			7,9	
„Purple”	2,4-D n-butil észter	50	4,2	Általános defoliáció; Orange helyett, ill. felváltva használt szer
	2,4,5-T n-butil észter	30	2,2	
	2,4,5-T izobutil észter	20	1,5	
			7,9	
„White” (Tordon 101)	2,4-D tri-izopropanolamin só picloram tri-izopropanolamin só	?	2,0	Erdők defoliációja; a dzsungel és a bozótok long term visszaszorítása
		?	0,54	
			2,54	
„Blue” (Phytar 560-G)	nátrium kakodilát szabad kakodilsav víz; nátrium klorid	27,7 4,8 balansz	3,1	gyors defoliáció (short term hatással); alacsony növényzet és rizsföldek elpusztítása

A háborús alkalmazás kapcsán — a hatást fokozandó — az elpusztított növényzetet gyújtóbombákkal még el is égetik, így long term ökológiai kártevésük még erőteljesebb.

1967–68-ban mintegy 636 millió kilogramm herbicidet szórtak szét kb. 4 millió hektárnyi területen, ahol a növényzet szinte teljesen, 97%-ban pusztult el.

Következményesen elpusztították nemcsak a növények levélzetét, de a fákat, a rizsültetvényeket és egyéb hasznos növényeket is; éhenhaltak a rovarok, a madarak, de súlyosan károsodott az ember is, elemi életlehetőségeit is elveszítve.

Délkelet-Ázsia élővilága a bevetés előtt még tele volt ritka állatfajokkal. Sok nagy emlős élt itt mint elefántok, tigrisek, vaddisznó, szarvas, rindó, emberszabású majmok stb. Ritka szarvasmarhafélék is éltek itt: rendkívül gazdag volt a madárvilág; a tengerben számos olyan gerinctelen élt, melyek közül egyes puhatestűek: a tintahal, apró tengeri rákok stb. élelmiszerkereskedelmi jelentőséggel is bírtak.

Ezt a színes populációt irtották a defoliánsok long term visszahatásukkal.

A New York Times egyik tudósítója ezekről a következtetéseket írja: „... Számos területen az életnek semmiféle nyoma nincs — ahol a legnagyobb csatákat vívták, a föld sivataggá változott...”; „... Egy nagy mocsárterületen Saigontól délre a legtöbb mangrove erdőt is kipusztították. A fővárostól északra, az ún. „Vas háromszögben”, kemikáliák és egy óriási gépezet, amit úgy hívnak, hogy Római Eke — úgy vágott keresztül az erdőn, mint egy fűnyírógép: megették az erdőket — az állatvilágnak már semmi nyoma nincs itt...”

Valóban számos állatfélése, mint a szarvas, a tigris, az elefánt, a majom és a vaddisznó, áttelepült Kambodzsa és Laoszba, elhagyta Vietnámot; de nem található itt már rinocérosz sem, a harci tevékenység azt is elűzte.

A következő táblázat azokat a kemikáliákat mutatja be, amelyeket Dél-Vietnamban az USA bevetett.

A háborús alkalmazás során ezeket a vegyszereket a lombhoz olyan közel permetezték (a normál permetezési magasság csak 50 méter volt), ahogy az csak lehetséges volt, és relatíve lassan is: 240 km/óra; ilyen körülmények között a nyitott fű-



vókából kiáramló permetet a levegő turbulenciája elporlasztotta, és így átlagban 300  $\mu$  átmérőjű herbicidcseppek keletkeznek. Ez a spray-köd telepszik azután rá az erdőre, kb. 75 m széles sávban, miközben a herbicid-spray hatékonyságát időjárási, légáramlási viszonyok nagymértékben segíthetik.

A táblázat a herbicidekkel támadott dél-vietnami területeket és a hatásfokot mutatja be.

6. táblázat

	permetezett terület (acre)/év		
	defoliatio	a termés elpusztítása	összesen
1962	17.119	717	18.836
1963	34.517	297	34.814
1964	53.873	10.136	64.009
1965	94.726	49.637	144.363
Jan.—Jún. 1966			495.637
1966	775.894	112.678	888.572
Jan.—Sept. 1967	843.606	121.400	965.006

Az alkalmazás megkezdése óta eltelt idő még viszonylag rövid, így az ökológiai egyensúly megbomlása teljes egészében még nem áttekinthető, de azt már tudjuk, hogy pl. egy elpusztult mangrove-erdő regenerálódása legalább 20 évet fog igénybe venni...

A talaj minőségi károsodása ezen idő alatt azonban olyan súlyossá válhat — a talaj elagyagosodik, fokozódik az erózió, károsodik a talaj mikroflórája és faunája is, következményesen csökken annak biológiai értéke is —, hogy a tényleges kár még nagyobb lesz.

Túl ezeken a picloram a talajban egy év múlva is kimutatható, így a károsító long term hatás ezáltal is fokozódik.

Hivatalos USA jelentések elismerték a történések egy részét; ezek szerint történnek bizonyos ökológiai egyensúlyváltozások, de ezek, bár hosszan tartók, nem irreverzibilisek.

A hivatalos állásfoglalásokat néhány tudományos szervezet az USA-ban is cáfolja. Így pl. az American Association for the Advancement of Science már 2 évvel ezelőtt elfogadott egy határozatot, melyben aggodalmának ad kifejezést a kémiai szerek, a defoliánsok széles léptékű katonai alkalmazása miatt, és vizsgálatot követelve leszögezi: „... egyáltalán nem osztjuk a Defense Department magabiztosságát arra nézve, hogy nem lesznek káros hatásai a Vietnamban alkalmazott herbicideknek, különösen ami az arzénvegyületeket (kakodylsav) illeti”.

Yoshiaki Ito nyílt levelet írt a Science-nek 1968. november 1-én:

„... Mint ökológusok osztjuk az egész világ felelősségét abban, hogy megakadályozzuk a természet destrukcióját meggondolatlan emberi tevékenység révén...”

„... felszólítjuk az Egyesült Államokat, hogy azonnal hagyják abba a herbicidek kiterjedt katonai alkalmazását, valamint az erdők égetését Vietnamban. Reméljük, hogy mint ökológusok, támogatni fognak minket, és tesznek hasonló lépéseket...”

A Defense Department egyik akadémiai konzultánsa írja:

„... Ökológiai vizsgálatok több éven át folytatódnak. A Vietnamban folyó kémiai defoliáció szükségessé teszi a short term vizsgálatok elvégzését — melyek magukban foglalják a kezelt területek talajában és vizében található herbicidmennyiségek vizsgálatát, valamint az adott területek vegetációjára kifejtett hatását —, de különösen fontosak a long term hatások vizsgálatai is...”

A herbicidek háborús alkalmazásával kapcsolatos példa egyértelműen bizonyítja, hogy a short term, közvetlenül növényekre gyakorolt hatásokon túl, a long term ökológiai visszahatás a bonyolultabb és talán veszélyesebb is. Ez indít meg egy olyan láncreakciót, mely a korábban megvolt kedvező egyensúlyi helyzetre való visszatérést olyannyira megnehezíti, hogy a felidézett láncreakció ellenőrizhetetlenné válik — így következményesen nemcsak a célbavett területek növényzete pusztul el, hanem az állatvilág is — végül az ilyen miliőben élő ember is.

A kibontakozó long term hatás tehát senkit sem hagy biztonságban, veszélyezteti a célbavett ellenfeleket, de magát a győzőt is, aki esetleg tartósan kíván egy ilyen területen élni...

És talán ez az alig szabályozható long term visszahatás az, ami a kémiai, biológiai fegyverek beültetésének egyik legerősebb, és leginkább megfontolást kikényszerítő érve lehet a közeljövőben.

**Összefoglalás.** A szerző, az ENSZ kémiai és bakteriológiai (biológiai) fegyverek egészségkárosító és ökológiai hatásával foglalkozó szakértő bizottság tagjaként, a bizottság jelentésében ezen fegyverek környezeti, biológiai, ökológiai egyensúlyt megbontó távol hatásait dolgozta ki. Ez ember és környezete között kialakult biológiai kapcsolatokat, az ember a maga javára megváltoztatta, ami a várható életkor meghosszabbodásához vezetett. Mindez az élelmiszerhozam növelése érdekében indította el a mezőgazdaság kemizálását, long term hatású ökológiai egyensúlyt megbontó pesticidek alkalmazásával. De megjelennek a biológiailag aktív anyagok a háztartásokban, az építkezésekben, víztisztításban, sőt tömegpusztító fegyverként is.

Az alkalmazható biológiai fegyverek közül részletesen tárgyalja a gabonarozsdat és a burgonyabogarat, a kémiai fegyverek közül pedig a defoliánsokat.

**IRODALOM:** 1. Bakács T.: Acta med. hung. 1967, 24, 237. — 2. Biological control of pests and weeds. Ed. P. de Bach. London, Chapman and Hall, 1964. 844 p. — 3. Chester, K. S.: The nature and prevention of the cereal rusts as exemplified in the leaf rust of wheat. Waltham, Chronica Botanica Co. 1946. 325 p. — 4. Epstein, S. S., Andrea, J., Jaffe, H., Jashi, S., Falk, H., Mantel, N.: Nature. 1967, 215, 1388. — 5. Fitzhugh, O. G., Nelson, A. A., Quaipe, M. L.: Food Cosmet. Toxicol. 1964, 2, 551. — 6. Jermy T., Sáringer Gy.: A burgonyabogár. Bp., Mezőgazd. K. 1955. 165 p. — 7. McCarthy, R. E., Epstein, S. S.: Life Sci. Part II. 1968, 7, No. 2. 1. — 8. Pfeiffer, E. W.: Science J. 1969, 5, 33. — 9. J. med. Educ. 1966, 41, 27. — 10. Sax, K., Sax, H. J.: Jap. J. Genet. 1968, 43, 89. — 11. Residue Rev. 1964, 6, 1. — 12. Woodwell, G. M.: Sci. Amer. 1967, 216, No. 3. 24.



Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika  
(igazgató: Póka László dr.)

## A vékonybél-struktúra és-funkció változásairól „paralytikus ileus”-ban

Póka László dr.

Hasi trauma, vagotomia, hasúri vagy retroperitoneális folyamatok, toxikus állapot következtében gyakrabban; mellkasi folyamatok (sérülés, pleuritis, pneumonia, centralis keringési zavarok) kísérőjeként ritkábban kialakuló „gastrointestinalis paralysis” vagy más néven „paralytikus ileus” fogalma alatt általában a gyomor-bélrendszer adynamiáját értik. Korábban Devine (1947) ezt „a mozgástalanság állapota”, újabban Cantor (1967) „a bél propulziós mozgásképtelensége mechanikus akadály nélkül” meghatározással jellemzi. Modern kézikönyvek is a bél motoros aktivitásának csökkenésében látják a fő problémát (7, 23).

Az utóbbi évtizedekben újabb klinikai megfigyelések és kísérletes eredmények a „paralytikus ileus”-t sok tekintetben más megvilágításba helyezik. Úgy gondolom, időszerűvé vált a korábbi koncepció felülvizsgálata.

Korábban, hallgatódzás alapján — melynek során hasi műtétek után 1—3 napig a hasban a teljes csendet észlelték — úgy képzelték, hogy az egész gyomor-bélrendszer mozgása megszűnik (18, 23). Újabban betegekben és állatkísérletekben végzett ballonkymographiás, phonographiás és kontrasztpepes rtg-vizsgálatokkal kiderítették, hogy a műtét utáni 48—96 órás periódusban a gyomor és a vastagbél válik tónustalanná, a vékonybél általában csak a műtét alatt és utána legfeljebb néhány óráig függeszti fel mozgását (40, 45, 49). A mozgásformák közül először a segmentális összehúzódás tér vissza, melynek szintén van propulzív hatása, ha nem is olyan erős, mint a peristaltikus mozgásé, amely később indul újra. A vékonybél mozgása csak az ileus előrehaladott fázisában szűnik meg tartósan, amikor a distensio a vékonybélre is kiterjed és ez akadályozza a bélösszehúzódásokat (6, 42). A vékonybél tartós distensióját rendszerint a helyi vagy általános hashártyagyulladás tartja fenn.

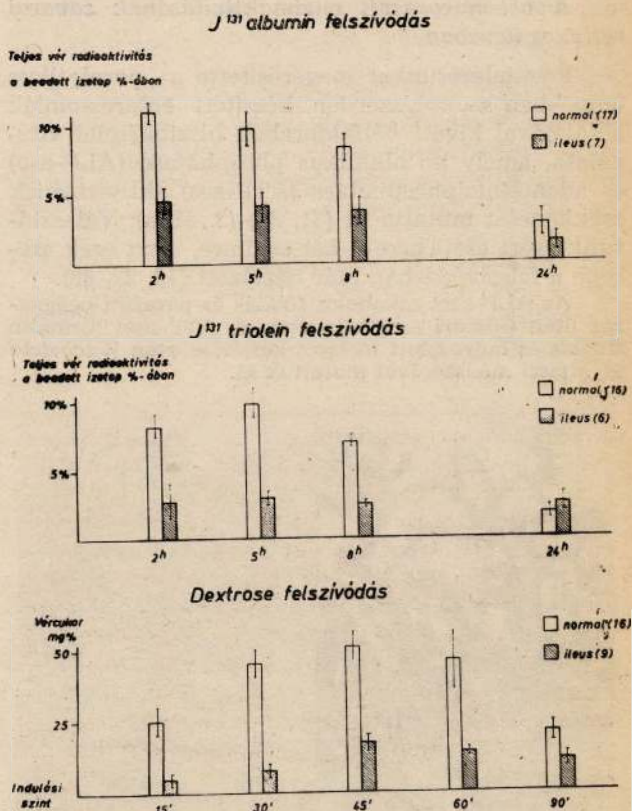
Gázanalitikai vizsgálatokkal azt is tisztázták, hogy a meteorismust okozó gázok 60—80%-a lenyelt

levegő—nitrogénből származik, mely tudvalevőleg rosszul szívódik fel (21, 48). A puffadás kialakulása a nyelőcsőben felfújt ballonsondával megakadályozható (25, 26). A lenyelt levegő áthalad a vékonybélben és a vastagbélben reked meg (49). A meteorismusért tehát a gyomor- és vastagbél-distensio felelős.

A táplálék hasznosításának zavarát a műtét utáni fázisban többen megfigyelték. Egyesek (18) ezt azzal magyarázzák, hogy az emésztőcsatorna inaktívvá válik. Rothnie és mtsai (37) a gyomor fogytékos kiürülését okolják, mivel a jejunumba adott kontrasztanyaggal eredményes cholecystogramot nyertek. Cox (11), Cummins és Almy (14) viszont kimutatták, hogy a cukor és a jelzett  $^{24}\text{Na}$  postoperatív felszívódása csökkent. Goldenberg és Byrnes (20) jelzett triolein rossz assimilációjáért a hiányos pancreas-enzim termelést, mások a táplálkozási zavarokért a vékonybél-motilitás csökkenését teszik felelőssé (14, 23), bár ezt nem sikerült bebizonyítaniuk.

### Felszívódási zavarok adynamikus ileusban

Ezek az ellentmondásos adatok arra ösztönöztek bennünket, hogy a postoperatív táplálkozási za-



1. ábra.

Felszívódási vizsgálatok. Fent a  $^{131}\text{J}$  albuminfelszívódás változása postoperatív ileusban. Az ordinátán a keringő vér  $^{131}\text{J}$  tartalmát tüntettük fel, a jejunális sondán át 100 ml tejben beadott 30—35 mikroCi  $^{131}\text{J}$  százaléklában kifejezve. A középső diagramm a  $^{131}\text{J}$  triolein felszívódást ábrázolja, ugyanilyen elrendezésben. Az alsó grafikon a cukorfelszívódás változását mutatja. Az ordinátán az éhgyomri értéket 0-nak tekintve az ettől történt eltérést tüntettük fel mg%-ban. Az abszcissán 300 ml 5%-os dextrose oldat jejunális sondán történt beadása után eltelt időt. A diagrammon a standard deviációk is láthatók.

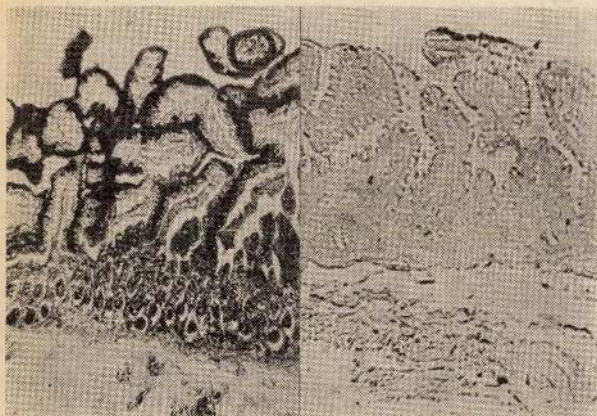


varokat szélesebb alapokon és több tényezővel összefüggésben tanulmányozzuk. 39 hasi betegségben szenvedő, illetve hasi műtéten átesett betegen 64 alkalommal végeztünk felszívódási kísérleteket, melyek során kiderült, hogy az intestinalis szondán át a jejunumba juttatott dextrose  $^{131}\text{J}$  izotóppal jelzett albumin, illetve triolein hasznosítása szignifikánsan csökkent, ha a betegekben a reflexes ileus klinikai képe kialakult (1. ábra). Megállapítottuk továbbá, hogy ezzel egyidőben a szondán át nyert duodenumváladék pancreas-enzim aktivitása normális volt. A tápanyagokkal együtt beadott bariumsulphat a vékonybélben 2–6 óra alatt végighaladt, tehát a vékonybél motilitása jelentősen nem csökkent. Ezért úgy ítéltük meg, hogy az emésztés intraluminalis feltételei megvannak, tehát intracellularis emésztési-felszívódási zavarról van szó. Vékonybél-distenziót ritkán észleltünk, a meteorismust a gyomor és vastagbél puffadása idézte elő. Arra a következtetésre jutottunk, hogy az ileusban talált felszívódási zavarok okát nem az intraluminalis nyomásfokozásban, hanem inkább a vékonybél mucosa-tevékenység csökkenésében kell keresni és ennek hátterében a felszívódásban szerepet játszó sejtenzimek zavarai állhatnak (34, 34/a).

#### A bél-mucosasejt enzimaktivitásának zavarai reflexes ileusban

Feltételezésünket megerősítette a „paralytikus ileus”-ban szükségszerűen készített enterostomiák alkalmával kivett bélfaldarabok hisztokémiai vizsgálata, amely az alkalikus phosphatase (ALP-ase) és adenosintriphosphatase (ATP-ase) aktivitásának csökkenését mutatta ki (31, 32) (2. ábra). Választásunk azért esett erre a két enzimre, mert ezek szerepe a felszívódásban már tisztázott (12, 22, 39).

Az ALP-aset alkoholos fixálás és paraffin beágyazás után Gömöri és Fredricson, az ATP-aset formalin fixálás és fagyasztott metszet készítése után Wachstein és Meisel módszerével mutattuk ki.



2. ábra.

Bal oldali kép ép humán jejunum-nyálkahártya: intenzív ATP-ase aktivitást mutat. Jobb oldalt 4 napos paralytikus ileusos beteg jejunum-nyálkahártyájában ATP-ase nem mutatható ki. Wachstein és Meisel festés.  $80\times$

#### Állatkísérleti modell az adynamikus ileus tanulmányozására

További válaszra várt, hogy a mucosa sejtenzimek aktivitásának csökkenése hogyan alakul ki.

Ennek tisztázása emberen nehézségekbe ütközik, mivel az emésztőcsatorna inaktív állapotában a bélnyálkahártyában lezajlott strukturalis és funkcionális változásokat operált betegeken nagyon nehéz ellenőrizni.

Megkíséreltük állatokon az emberi reflexes ileushoz hasonló állapotot létrehozni. Patkányon hasi trauma hatására a meteorismus kialakult, de felszívódási zavart nem sikerült előidézni (13). Kutyában gyomorműtét után 24–30 órával a bélszondán át bevitt  $^{131}\text{J}$  triolein felszívódás szignifikáns csökkenését észleltük. Ezzel egyidőben a béltartalomban a diastase, trypsin és lipase aktivitása normális volt, a vékonybél motilitása hasonló volt a műtét alattihoz és prostigminnel fokozni lehetett. A vékonybelek nem voltak distendáltak, csak a gyomor és vastagbelek voltak puffadtak (33). A vizsgált állatok vérkeringése rendezett volt, a shockos állatokat az értékelésből kizártuk (33). Állatkísérleteinkben is beigazolódott, hogy postoperatív felszívódási zavarok idején a bélnyálkahártya ALP-ase és ATP-ase enzimaktivitása csökken. Úgy ítéltük meg, hogy megtaláltuk a modellt, amelyen a bélnyálkahártya műtét utáni változásait tanulmányozhatjuk (31).

Gyomorsectio után több hónappal (2), vagotomia után több héttel (3) mások is találtak nyálkahártya-enzimdefektust. Ilyen korai műtét utáni enzimaktivitási zavarról nem találtunk irodalmi közlést. Érdekesnek ígérkezett annak kutatása, hogy ezt a korai jelenséget mi váltja ki. *Texter* (44) korábbi megállapítása — ha a mesenterialis keringés romlik, a felszívódás csökken —, és *Varró és mtsai* (46) észlelése — a véráramlás csökkenése az ATP resynthesisének zavarát idézi elő és ez károsan befolyásolja a dextrosefelszívódást —, figyelmünket a keringési viszonyok megváltozásának tanulmányozására irányították. Histológiai vizsgálataink folyamán mind humán anyagon, mind állatkísérletekben a bélfalban egyébként mi is kifejezett pangást, a capillarisok kitágulását és a submucosus vénák collapsusát figyeztük meg (32).

#### A bél vérátáramlás változása reflexes ileusban

A keringési elégtelenség jellegének tisztázása céljából újabb állatkísérlet-sorozatot állítottunk be. Kutyákon thiobarbiturat narkózisban a felszívódási kísérletekben már alkalmazott műtétet végeztük el, amely a gyomor harántirányú átvágásából és a passage újra helyreállításából állott. Műtét előtt és 24–30 órával a műtét után meghatároztuk az arteriális középnyomást.  $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$  izotóp segítségével Steward–Hamilton dilútiós módszerével az egész test perctérfogatot és a nyert adatokból Poisseuille képletének egyszerűsített formája alapján

$$R = \frac{\text{art. kp. nyomás}}{\text{perctérfogot}} \times 10^3 \text{ dyn sec} \cdot \text{cm}^{-5}/100 \text{ g}$$

kiszámítottuk a teljes perifériás ellenállást. Ezenkívül 24–30 órával műtét után Sapirstein extractiós módszerrel  $^{86}\text{RbCl}$  segítségével megállapítottuk a szervek perctérfogot frációját, az átáramló vérmennyiséget és a capillaris resistenciát. A vékonybél adatait a felső, középső és alsó szakaszból vett anyag átlagértékeiből határoztuk meg. Kontrollként nem operált kutyák szolgáltak, amelyek gyógyszeres kezelést sem kaptak. A thiobarbiturat hatást altatott, de nem operált kutyák csoportján ellenőriztük. Csak olyan állatok adatait értékeltük, amelyek a vizsgálat idejének egész tartalma



alatt jó általános állapotban voltak, vérnyomásuk állandó maradt, a shockos állapotokat az értékelésből kizártuk.

A vizsgálatokkal megállapítható volt, hogy az egésztest-perctérfogat és a teljes periferiás ellenállás az altatás után alig változott, a műtét az egésztest-perctérfogat kisfokú csökkenését és a teljes capillaris resistentia mérsékelt emelkedését váltotta ki, de az eltérés a nagy szórások mellett statisztikailag nem szignifikáns (32).

A vékonybél-átáramlás műtét után kb. felére csökkent, a thiobarbiturat narkózis az átáramlásban nem okozott változást. Ennek megfelelően a bél periferiás ellenállása altatás után lényegesen nem, a műtét után kifejezetten megemelkedett (32) (3. ábra).

Érdekes talán megfigyelni, hogy az altatás a veseátáramlás szignifikáns csökkenését eredményezi, mely után a műtét további jelentős rosszabbodást nem idéz elő. Ugyanez a jelenség mutatkozik meg a vese periferiás ellenállása viselkedésében: altatás után szignifikáns emelkedése jelentkezik, melyet a műtét alig fokoz (32) (3. ábra).

A vékonybél posttraumás keringési zavaráról kevés szó esik. Shockot nem okozó trauma távoli hatásaként Bigelow és mtsai (5) találtak a mesente-

rialis edényekben foltokban jelentkező vörösvérsejt-agglutinációt és stasist; Ballinger és mtsai (4) vago-tomia és egyszerű hasi manipulatio után a mesenterialis erek átáramlásának csökkenését figyelték meg.

A vékonybél microcirculációjának észlelt zavarát több tényezővel lehetne magyarázni.

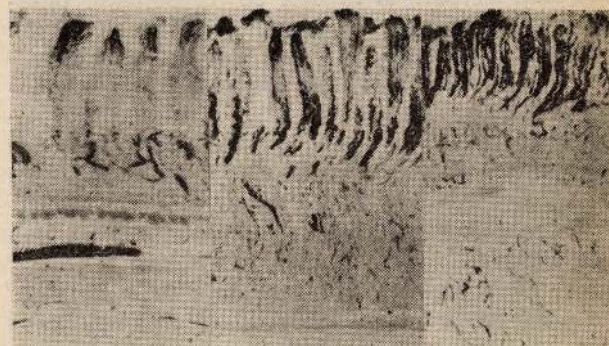
A bélfal izomműködése fontos az áramlási viszonyok szabályozásában. Segmentalis összehúzódás idején a vénás elfolyás nő, az arteriás keringés csökken, relaxációban a mechanizmus megfordul. A perctérfogat az összehúzódások gyakoriságával arányos. Az izomtónus fokozódása mind az arteriás, mind a vénás keringést gátolja, tartós ellazulás idején az áramlás fokozódik (38).

Korábbi állatkísérleteinkben megállapítottuk, hogy keringési vizsgálatainkkal azonos feltételek mellett a vékonybél motilitása a műtét utáni fázisban a műtét idején tapasztaltakhoz képest lényegesen nem csökken, tónusa inkább gyengült (32, 33).

Az intraluminalis nyomás akut distensio okozta emelkedése is befolyásolja a bélkeringést. Noer és mtsai (27, 47) patkányokon észlelték, hogy 15–20 Hgmm-es intraluminalis nyomás idején a segmentalis összehúzódások megszűnnek s a vénás áramlás lelassul. Fokozva a nyomást, először a vénás, majd az arteriás keringés áll meg. Sperlin és Wangenstein (41) az intraluminalis nyomás tartós fokozódásával pangást, nyálkahártyaelhalást idéztek elő. Ezen kísérletes adatok ismeretében az ileusos bél keringési zavarait általában mechanikus okokra vezetik vissza.

Kísérleteinkben vékonybél-distensio nem fejlődött ki, az intraluminalis nyomás 4–5 vízcmm-nél nem volt nagyobb (32). Reflexes ileusban Wangenstein (47) nem talált 10 vízcmm-nél magasabb intraenterikus nyomást, hasonló tapasztalatokról számolnak be mások (23/c, 23/b) is.

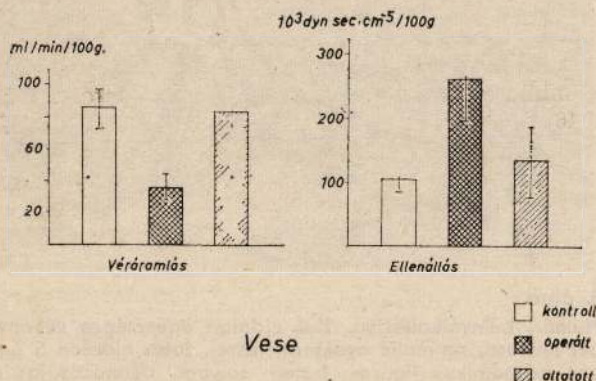
Úgy tűnik, hogy a vékonybél kísérleteinkben észlelt áramlási zavarai a fő szerepet nem a helyi tényezők játsszák, az elsődleges okot nemcsak a bélfal izomzat viselkedésében vagy béllumen nyomásviszonyainak változásában kell keresnünk. Ezek a lokális tényezők tudniillik a capillarisokat comprimálják. Szöveti metszeteinkben feltűnő a capillarisok tágulata, a pangás és a submucosus vénák collapsusa (4. ábra).



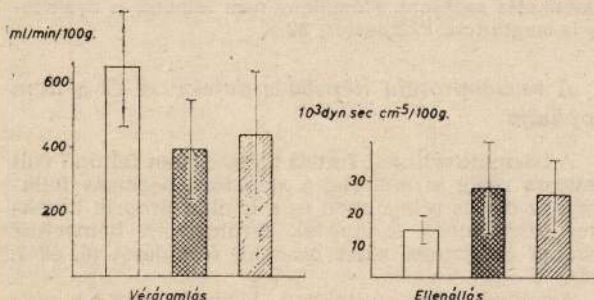
4. ábra.

Kutya bélnyálkahártya képe. Bal oldalon egészséges mucosában a bélbolyhok erigáltak, párhuzamosan helyezkednek el, a capillarisok közepesen teltek, a submucosában vérrrel telt vena. A rétegek natív készítményen is jól kivehetők. Közepén ugyanazon állat jejunumának, jobb oldalon ileumának részlete, gyomorműtét után 24 órával; a bolyhok capillarisai kitágultak, a vér helyenként töcsák alakjában, máshol extravasálisan helyezkedik el. A submucosus vénák collabáltak. A rétegek elmosódtak. Az ileum elváltozásai súlyosabbak. Benzidin reakció. 60X

### Vékonybél



### Vese



3. ábra.

A perctérfogatot  $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$ , az átáramlást  $^{86}\text{RbCl}$  extractio segítségével határoztuk meg. Az ábrán 11 operált, 6 altatott, de nem operált és 6 nem altatott és nem operált kutya szervperfúziós adatainak átlagértékeit foglaltuk össze a standard deviációk feltüntetésével. Fent a vékonybél adatait látjuk, lent a veséét. A bal oldali diagramm a bél átáramlását ábrázolja (ml/min/100 g); a jobb oldali a periferiás ellenállást tünteti fel  $10^3 \text{ dyn} \cdot \text{sec} \cdot \text{cm}^{-5}/100 \text{ g}$  bél. Műtét után a bél átáramlása kb. felére csökkent, a periferiás ellenállás is szignifikánsan megemelkedett. Az altatás a vese-vérátáramlást csökkentette és a periferiás ellenállást megnövelte



Cannon és Murphy (8) kimutatták, hogy a splanchnicus idegek átvágása megakadályozza a hashártya izgatásával kiváltható ileust. Az utóbbi években Petri és mtsai (30), valamint Smith és mtsai (40) betegeken, illetve állatkísérletekben megfigyelték, hogy a sympatholyticumokkal a hasi trauma által kiváltott motilitási zavar kivédhető. Mégis az adrenerg hatásnak általában csak a motilitás reflexes gátlásában tulajdonítanak jelentőséget. Nem kívánjuk a dinamikai—mechanikai kérdések fontosságát kisebbíteni, de vizsgálataink eredményei arra utalnak, hogy a bélkeringés vasoconstrictio alapuló zavara hasonló jelentőségű és ez megelőzi a vékonybél-distenziót.

A sympathikus idegrendszernek a mesenterialis keringésre gyakorolt hatását sok kísérletes és klinikai megfigyelés igazolja. A splanchnikus idegek elektromos ingerlése altatott kutyák mesenterialis keringésének csökkenését eredményezte, ugyanakkor az arteriális nyomás emelkedett. Noradrenalin hasonló hatású volt (17). Hypovolaemiás (24, 50, 51) és normovolaemiás endotoxin shockban (19) is többen észleltek mesenterialis vasoconstrictiót, melyet sikerült sympathectomiával vagy coeliacalis blockáddal vagy antiadrenerg anyagokkal kivédeni.

Mint előbb említettük, shockot nem okozó, nem oclusiós mesenterialis keringési zavarról kevés adat található. Operált kísérleti állataink vérnyomása, perctérfogata és perifériás ellenállása az egészséges és az altatott, de nem operált állatokéhoz képest nem mutatott szignifikáns különbséget. Nem alakult ki, generalizált keringési zavar (32). Áramlási kísérleteinkből kiderült, hogy hasi trauma generalizált keringési zavar nélkül is előidézhet változást a mesenterialis keringésben, a mesenterialis véredények vasoconstrictiója révén.

A kiváltó agensek között gondolnunk kell a vasoaktív anyagok szerepére. Ezek közül a histamin tágítja, a serotonin csak mérsékelten szűkíti a mesenterialis véredényeket (43, 44). Állatkísérleteinkben a műtét utáni korai szakban kivett bélfalban a kifejezett vérpangás mellett ép hízósejteket találtunk. Ez a lelet nem szól histaminhatás mellett (35). Paralytikus ileusos betegeink 5-hydroxyindolecetsav ürítése a bélmozgások megindulásával egyidőben fokozódott. Úgy tűnik, hogy a serotonin a bélmozgást szabályozza, a bélkeringést kevésbé befolyásolja (36). A kallikrein és a bradykinin általában másodlagos jelentőségűek (19).

A műtét után észlelt vasoconstrictióért minden valószínűség szerint a catecholaminok felelősek. Mivel állatkísérletekben nem észleltünk általános keringési zavart, úgy látszik, hogy a sympathikus idegvégkészülékekben tárolt szöveti noradrenalin felszabadításáról van szó. Emellett szólnak Palmiero és mtsai (29) észlelései, akiknek sikerült ganglionectomiával az endotoxin shock mortalitását erősen visszaszorítani, ebből arra következtettek, hogy a mesenterialis vasoconstrictióért nem a vérkeringésben levő, hanem a szöveti noradrenalin felelős: a denervatio azért védi a véráramlást, mivel sympathikus idegaktivitás hiányában helyileg nem szabadul fel noradrenalin.

Operált betegen perctérfogat frakció meghatározás ma még alig oldható meg. Állatkísérleteinkben más vonatkozásokban is sikerült a humán reflexes ileushoz hasonló állapotot létrehozni.

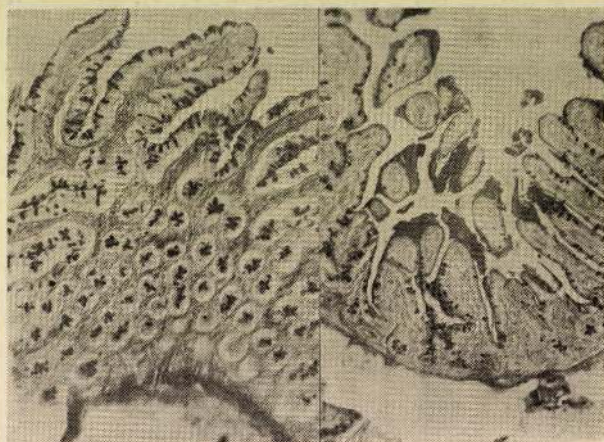
*Ismeretes a mesenterialis erek sérülékenysége. Úgy gondoljuk, hogy a műtét utáni adynamikus ileusban a motilitás zavara és az intraluminalis nyomásfokozódás mellett nagy fontosságot kell tulajdonítani a béláramlás vasoconstrictio okozta csökkenésének, amelyet feltehetően a fokozott adrenerg hatás vált ki.*

### Histológiai vizsgálatok

A bélátáramlás zavarai jelentőségének megismerése érdekében megvizsgáltuk 4 adynamikus ileusos beteg enterostomiája alkalmával kimetszett nyálkahártyadarabok strukturális elváltozásait is. Kontrollként gyomorresectiók folyamán a jejunum-nyálkahártyából kivágott darabkákat dolgoztunk fel.

### A mucintermelés defektusa

A PAS festéssel készült metszeteken megfigyelhetjük a súlyos nyálkahártya-atrophiát és hogy az energiaigényes mucintermelés is szegényesebb. Hámhiányt nem láttunk, a mucin-szegély is megtalálható volt (5. ábra)



5. ábra.

Humán bélnyálkahártya. Bal oldalon egészséges vékonybél mucosa, normális nyáktermeléssel. Jobb oldalon 5 napos adynamikus ileusos beteg sorvadt bélmucosája; a nyáktermelés csökkent. Hámhiány nem látható, a nyákszegély is megtartott. PAS festés, 80X

### A nucleoprotein képződés defektusa és a hám atrophiája

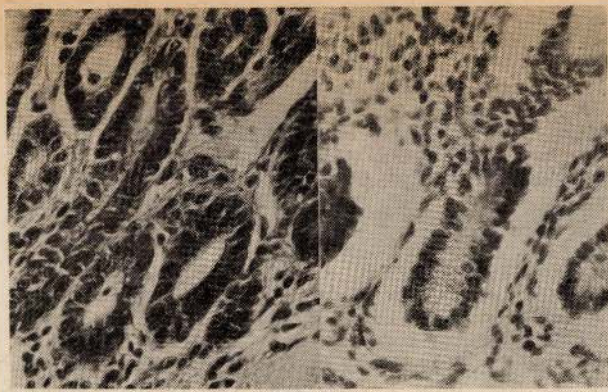
A haematoxylinnal festett metszeteken feltűnő volt a mucosa réteg atrophiája, a struktúra oedemás fellazulása az összes rétegekben és a lamina propria kereksejtes beszűrődése. A crypták területén a hámsejtek plasmája elvesztette sötét basophil festődését (6. és 7. ábra).

Az elváltozások foltokban jelentek meg. A nem oclusiós mesenterialis keringési zavarokra (pl. enterocolitis necrotisansra) általában az jellemző, hogy a bélnyálkahártya károsodások nem egységesek, relatíve ép területek elhalásos foltokkal váltakoznak és az ileumban súlyosabbak, mint a jejunumban.

### Ultrastrukturális elváltozások

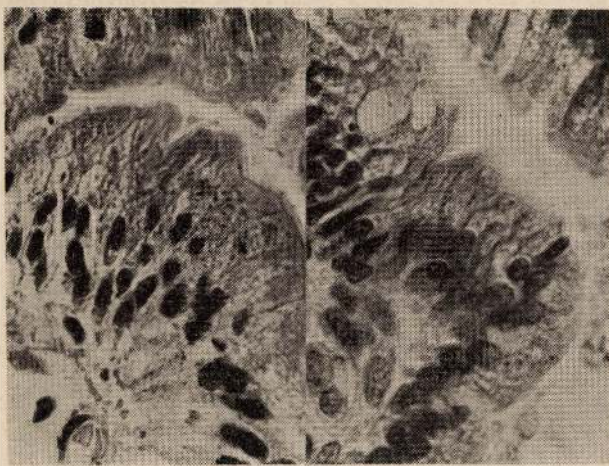
Anyagot vettünk elektronmikroszkópos vizsgálatra is. Az anyagot 1%-os osmiumtetroxydban fixáltuk és Reynolds szerinti ólomcitrát festést alkalmaztunk (23/a).





6. ábra.

Human bélhám crypta részletei. Bal oldalon egészséges bél mucosa: a hámsejtek plasmája sötét, basophil festődésű. Jobb oldalon 4 napos ileusos beteg bél mucosája: a struktúra oedemásan fellazult, a lamina propria-ban kersejtes beszűrődés. A hámsejtek plasmája világos: nucleoprotein tartalma csökkent. Haematoxylin és eosin festés, 600 $\times$



7. ábra.

Human boholyhám. Bal oldalt ép, jobb oldalt négy napos ileusos vékonybél mucosa. A beteg hámsejtek kefésege csak itt-ott mutatkozik. A sejtek keskenyebbek, alacsonyabbak, a sejthárók és a plasma szerkezete elmosódott, szegényes. A sejtkárosodás jeleit mutatja. Haematoxylin és eosin festés, 1000 $\times$

A beteg vékonybél hámjának elektronmikroszkópos képen látható jelenségek nem egységesek. Egyes területeken a villusok hámsejtjeinek térfogata kisebb, a microvillusok megrövidültek és ritkábbak, az endoplasmikus reticulum granuláltsága csökken, a szabad ribosomák sűrűbben helyezkednek a cytoplasmában. Ezen területeken a mitochondriumok általában a normálisnál kisebbek, de szerkezetük ép, közülük csak kevésen látható duzzadás, a cristák eltűnése. A kehelysejtek változatos megjelenésűek, közülük egyesek fejletlenek. Más területeken az absorptív sejtekben az endoplasmikus reticulum kiterjedt vesicularis kitágulása, a mitochondriumokban a cristák leépülése tűnik fel. A magok kisebbek, szerkezetük megtartott a kettős maghártya közötti rés néhol kitágult. Golgi-komplex nem látható. A crypták hámjában kevés a differenciálatlan sejt, közöttük differenciált sorvadot sejteket látunk. Találunk olyan mezőket is, amelyek alig térnek el az épektől.

Az előbb leírt változások kissé emlékeztetnek arra az atrophíára, melyet mások nem trópusi sprue-ben (1, 52) coeliaciban (28) a vékonybél mu-

cosa villusainak hámjában észleltek. Paralytikus ileusban azonban az atrophia súlyosabb és diffúzabb, a crypta területére is kiterjedt.

A folyadék és a makromolekulák átrendeződése a sejtekben — egyes területeken aggregatio, máshol redukció, a membránok leépülése —, a sejtkárosodás jelei. Ilyen körülmények között az ozmotikus erők és a molekulák közötti kötések megváltoznak vagy megszűnnek (15).

A microvillusok degenerációja és a plasma membrán sérülése következtében a transzport mechanizmus károsodik. Az endoplasmikus reticulum vesicularis kitágulása, granuláltságának elvesztése a fehérjesynthesist akadályozhatja. A mitochondriumokban a Krebs-ciklus, az oxydatív phosphorylatio és sejtlegzés enzimláncjai helyezkednek el, ATP keletkezik és tárolódik: destructiójuk alapvető sejtműködéseket, elsősorban az energiatermelést gátolhatja. Az egyes sejtorganelumok változásai csak az összműködés szempontjából értékelhetők, amely akkor is szenved, ha bizonyos struktúrák épnek látszanak.

*Adynamikus ileusos betegeink vékonybél-nyálkahártyájában fénymikroszkópos vizsgálatokkal minden zónára kiterjedő atrophíát, a nucleoprotein-képződés defektusát; az energiaigényes nyáktermelés, az energiaszolgáltatásban részt vevő ALP-ase és ATP-ase enzimek aktivitásának csökkenését állapítottuk meg (31). Az intracellularis ultrastruktúra elváltozásai is szembe-tűnőek. Az egész szöveti képre az energiahány nyomja rá a bélyegét.*

Adynamikus ileusban tehát nemcsak motilitási zavarról és/vagy a só- és folyadékháztartás felborulásáról van szó, hanem a vékonybél-nyálkahártya hámrétegének többé-kevésbé súlyos elváltozásairól is, amely mélyreható funkcionális defektusokat vonhat maga után. A vékonybél hatalmas, mintegy 10 m<sup>2</sup>-nyi mucosafelszínének hámsejtjeiben a makromolekulák összműködésének zavarával is kell számolni. Az ileusos beteg súlyos állapotának: adynamiajának fokozott N- és K-ürítésének, acidosisának, só- és folyadékháztartási és felszívódási zavarainak rendezésében tehát ezt is figyelembe kell venni. Az ileusos beteg kezelésében az extracellularis zavarok megszüntetésén kívül ne feledkezzünk meg az intracellularis károsodások kivédéséről.

Ezeknek a súlyos elváltozásoknak létrehozásában — anélkül, hogy a distensio okozta keringési zavarok jelentőségét csökkenteni kívánnánk — a mesenterialis edények vasoconstrictiója is fontos. Úgy gondoljuk, a vasoconstrictio hypoxiát okoz és a hypoxiának is része van az intracellularis sérülésekben és az annak nyomán kialakuló anyagcserezavarokban. Hasi betegségekben és a műtét utáni periódusban a motilitási zavarok, a distensio megszüntetésén, a só- és folyadékháztartás rendezésén kívül a mesenterialis microcirculatio fenntartása elsőrendű feladat kell hogy legyen. A jó keringés nemcsak óvja a hámsejteket a károsodástól, hanem segíti a 3—5 naponként teljesen megújuló bélhámfelület regenerációját is.

Végül a „paralytikus ileus” elnevezéssel is foglalkoznunk kell, mivel ez bizonyos vonatkozásokban meghatározza az orvos magatartását. A „bénulás” szó félrevezető, mert abból arra lehet következtet-



ni, hogy a bélmozgás serkentése mindent megold. Abban ma már mindenki egyetért, hogy „paralytikus ileus”-ban gátlásról van szó, melynek oka a fokozott n. splanchnicus tonus vagy ha úgy tetszik, a splanchnikus területben jelentkező fokozott adrennerg hatás. Talán helyesebb volna a „splanchnicotoniás ileus” elnevezést használni, de az adynamikus vagy gátlásos (inhibitív, reflexes) ileus is jól jellemzi a kórkép lényegét.

**Összefoglalás.** A szerző ileusos betegekben és állatkísérletekben megállapította, hogy adynamikus ileusban a bél vérátáramlása csökken és a mesenterialis edényeknek a trauma által kiváltott vasoconstrictiójával is számolni kell. Ez a fokozott adrennerg hatással függ össze és korábban jelentkezik mint vékonybél-distensio. A „paralytikus ileus” elnevezés helyett „splanchnicotoniás ileus” elnevezést javasol.

**IRODALOM:** 1. Ashworth, C. T. and Cleary, W. C. jr.: Fed. Proc. 1962, 21, 880. — 2. Baird, I. M., Dodge, O. G.: Quart. J. med. 1957, 26, 393. — 3. Ballinger, W. F., Iada, J., Aponte, G. E., Wirts, C. W., Goldstein, F.: Surg. Gynec. Obstet. 1964, 118, 1305. — 4. Ballinger, W. F., Padula, R. T., Camishion, R. C.: Surgery. 1965, 57, 409. — 5. Bigelow, W. G., Heimbecker, R. O., Harrison, R. C.: Arch. Surg. 1949, 59, 667. — 6. Bisgard, J. D., Matson, G. M., Hirschmann, J.: J. Amer. med. Ass. 1942, 118, 447. — 7. Bockus, H. L.: Gastroenterology. Philadelphia. 1964, Vol. II. p. 293. — 8. Cannon, W. B. and Murphy, F. T.: Ann. Surg. 1906, 43, 512. — 9. Cantor, M. O.: Am. J. Gastroenterology. 1967, 47, 461. — 10. Carlson, H. A. and Wangenstein, O. H.: Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 1932, 24, 321. — 11. Cox, A. G.: Lancet. 1962, 2, 1075. — 12. Csáky, T. Z., Hartzog, H. G., Fernald, G. W.: Amer. J. Physiol. 1961, 200, 459. — 13. Czirbusz Gy., Póka L., Földi I., Farkas S. és Bartek I.: Kísérletes Orvostudomány. 1969, 21, 635. — 14. Cummins, A. J. and Almy, T. P.: Gastroenterology. 1953, 23, 179. — 15. David, H.: Elektronmikroskopische Organpathologie. 9. old. VEB Verl. Volk u. Gesundheit, Berlin, 1967. — 16. David, H. und Uerling, I.: Exp. Path. 1967, 1, 30. — 17. Deal jr. C. P., Green, H. d.: Circulat. Res. 1956, 4, 38. — 18. Devine, J.: Brit. J. Surg. 1947, 34, 158. — 19. Fine, J.: J. Amer. Med. Ass. 1964, 188, 427. — 20. Goldenberg, I. S., Byrnes, W. P.: Surg. Gynec. Obstet. 1959, 109, 762. — 21. Hibbard, J. S. and Wangen-

steen, O. H.: Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 1934, 31, 1063. — 22. Hokin, M. R., Hokin, L. E.: Nature. 1961, 190, 1016. — 23. Jones, F. A., Gummer, J. W. P.: Clinical Gastroenterology. Oxford. 1960, p. 89. — 23/a. Kay, D. H.: Techniques for Electronmicroscopy. Blackwell, Oxford, 1965, 269—270 old. — 23/b. Kewenter, J., Kock, N. I.: Acta Chir. Scand. 1963, 125, 248. — 23/c. Kock, N. G.: Acta Chir. Scand. 1963, 125, 421. — 24. Lillehei, R. C., Longerbeam, J. K., Block, J. H., Manax, W. G.: Ann. Surg. 1964, 160, 682. — 25. Lorrain, J. and Page, A.: Canad. Med. Ass. J. 1965, 93, — 26. Moss, G.: Surg. Gynec. Obst. 1966, 122, 550. — 27. Noer, R. J., Robb, H. J., Jacobson, L. F.: Arch. Surg. 1951, 63, 520. — 28. Nunes-Montial, O., Bauzo, C. A., Brunser, O. and Sepulveda, H.: Labor. Invest. 1963, 12, 16. — 29. Palmiero, C., Zetterstrom, B., Shammash, J., Euchbaum, E., Frank, E., Fine, J.: New Engl. J. Med. 1963, 269, 709. — 30. Petri G., Porszász J., Szenohradzky J.: Langenbeck's Arch. klin. Chir. Kongressbericht. 1968, 322, 441. — 31. Póka L., Czirbusz Gy., Földi I., Farkas S., Kerner J., Bartek I.: Digestion. 1968, 1, 33. — 32. Póka L., Czirbusz Gy., Földi I., Farkas S., Kerner J., Bartek I. and Lukács L.: Brun's Beitr. klin. Chir. 1968, 216, 737. — 33. Póka L., Földi I., Czirbusz Gy., Németh-Csóka M., Bartek I.: Acta chir. Acad. Sci. Hung. 1966, 17, 259. — 34. Póka L., Németh-Csóka M., Földi I., Czirbusz Gy.: V. Oszt. Osztályközl. 1966, 17, 259. — 34/a. Póka L., Németh-Csóka M., Földi I. és Czirbusz Gy.: Acta chir. Austriaca. 1969, 1, 109. — 35. Póka L., Lukács L. and Kerner J.: Acta Chir. Ac. Scient. Hung. Közlés alatt. — 36. Póka L., Lukács L. és Domino E.: Magyar Sebészet. 1970, 23, 109. — 37. Rothnie, N. G., Kemp-Harper, R. A. and Catchpole, B. N.: Lancet. 1963, 2, 64. — 38. Sidky, M. J., Bean, W.: Amer. J. Physiol. 1958, 193, 386. — 39. Skou, J. C.: Biochem. biophys. Acta. 1960, 42, 6. — 40. Smith, M. K., Jepson, R. P. and Catchpole, B. M.: Brit. J. Surg. 1965, 52, 381. — 41. Sperling, L. and Wangenstein, O. H.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1935, 32, 1385. — 42. Staib, I.: Brun's Beitr. klin. Chir. 1966, 212, 351. — 43. Takács I., Vajda V.: Amer. J. Physiol. 1963, 204, 301. — 44. Texter, E. C.: Amer. J. dig. Dis. 1963, 8, 587. — 45. Trinckler, L. F.: Brit. J. Surg. 1965, 52, 140. — 46. Varró V., Jung I., Szarvas F., Csernay L.: Amer. J. Dig. Dis. 1965, 10, 178. — 47. Wangenstein, O. H.: Thomas. Springfield. 1955, 43. old. — 48. Wangenstein, O. H., Rea, C. E.: Surgery. 1939, 5, 327. — 49. Wells, Ch., Trinckler, L. F., Rawlinson, K., Jones, H., Saunders, J.: Lancet. 1964, 1, 4. — 50. Wiggers, H. C., Ingraham, R. C., Roemhild, F., Goldenberg, H.: Amer. J. Physiol. 1948, 153, 511. — 51. Williams, L. F., Anastasia, L. F., Hasiotis, C. Ch., Bosniah, M. A., Byrne, J. J.: Amer. J. Surg. 1967, 114, 376. — 52. Zetterquist, H. and Hendrix, T. R.: Bull. John. Hopkins Hosp. 1960, 196, 240.

## Ferró B. Kloramin benzolszulfó kloraminnátrium

Vizes oldatban használható:  
1 l vízben 100 g Ferro-B-  
Kloramint feloldani és eb-  
ből a törzsoldatból; moso-  
gatáshoz, kézfertőtlenítéshez  
és minden olyan esetben,  
mikor nincs fokozott tömény-  
ségre szükség, 1 vödör vízbe  
elég 1 dl törzsoldat.

### NAGYHATÁSÚ FERTŐTLENÍTŐSZER

67,50 Ft (1 kg-os kiszerelésben)

60,— Ft/kg-os (lose) fogyasztói áron kapható

Szennyes ruhához, műanyagok, szennyezett felületek lemosásához egy vödörben  
1 liter törzsoldatot hígítunk 9 liter vízben.

MEGRENDELHETŐ:

**FERROKÉMIA TSZ, Bp. XIII., Országbíró u. 68.**



Országos Rheuma és Fizioterapiás Intézet  
(igazgató: Farkas Károly dr.),  
Orthopaediai Osztály (főorvos: Simon Lajos dr.)

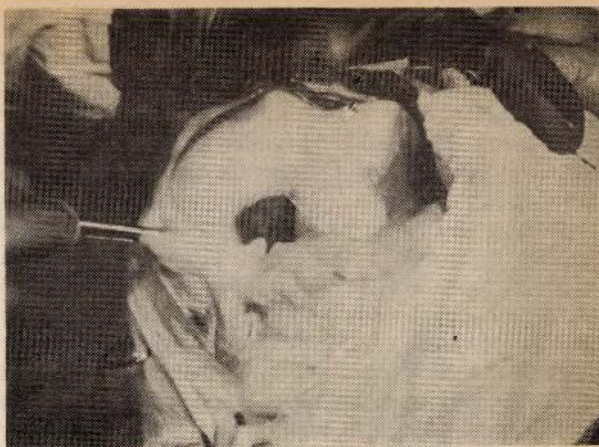
## A „korai” synovectomia gyakorlati alkalmazása és terápiás hatásmechanizmusa

Simon Lajos dr.

Az arthritis és arthrosis gyógykezelése — oki therapia híján — gyakorlati tapasztalatokra épült komplex tevékenység, melynek alapvető disciplinái a belgyógyászat, fizikoterapia és orthopaedia. A szakintézetek működését világszerte jellemzi, hogy a belgyógyász egyben rheumatológus, az orthopaed pedig különlegesen jártas az ízületi gyulladás sebészeti kezelésében. Az egyes szakmák nem vagyilagosan, hanem teamszerűen vesznek részt a gyógyításban a beteg, illetve betegség aktuális állapotának megfelelően.

Az oki therapia akadálya, hogy ritkán tudunk specifikus kórokozót, jellegzetes anyagcsereterméket vagy szöveti reakciót kimutatni. Az ízületi szövetek kóros reakciója általában szegényes, nem jellemző. A morfológiai elváltozásból nem lehet az aetiológiai diagnózist megállapítani még akkor sem, ha a klinikai kép egyértelmű. A kórokok túlnyomó része — legalábbis fénymikroszkóppal — azonosnak látszó, ún. „nem specifikus” reakciót vált ki. Valószínűleg azért, mert hatásuk alatt az alapállományban és a mesenchymalis sejtekben azonos vagy hasonló anyagcsere-termékek keletkeznek (8).

Nem bizonyítható olyan feltevés, hogy mindazon ízületi elváltozások, melyek „nem specifikus” szöveti képpel járnak, azonos aetiológiájú betegség-folyamatot jelentenek. Azonban a pathológiai képből, nevezetesen a synovialis gyulladásos proliferációjából az oki károsodásnak csupán az erősségére és nem a minőségére tudunk következtetni. Az ízületi gyulladásban észlelhető pathológiai folyamat lényege bármely — élő vagy élettelen — kórok esetén ugyanaz: az ízületet alkotó szöveteknek a gyulladásos proliferatio okozta pusztulása és újdonszerűsége. Az ízületi folyamat fogalmi meghatározását



1. ábra.

célzó „arthritis” és „arthrosis” elnevezés sem fed egyebet, mint a szöveti destructio és reparatio klinikai-pathológiai jelenségeinek az összefoglalását (10). A két ellentétesnek látszó, de valójában dinamikusan összefüggő morfológiai folyamat szabad szemmel is követhető a térdízületi műtéteink alkalmával készített és az 1—3. ábrákon látható fényképfelvételeken. A synovialis gyulladásos hyperplasiája és proliferációja az ún. pannus formájában az ízfelszínre kúszva pusztítja a porc- és csontállományt, feltehetően mindaddig, míg a gyulladást kiváltó és fenntartó inger hatása tart. *Arthritisben* tehát tulajdonképpen az jelenti a helyi ízületi betegséget, hogy a valamilyen — legtöbbször ismeretlen — kórokkal szemben kialakuló „védekező” mesenchymalis reakció *szövetpusztító* folyamattá fajul. Ha a gyulladás — spontán vagy gyógykezelés következtében — csökken vagy megszűnik, a folyamat mint gyulladásban általában, reparatív jelleget ölt. A roncsolt porc- és csontállomány defektusait kitöltő sarjszövetmassza hegesedni kezd, miközben az ízületi végek funkcionális dörzsölődése



2. ábra.

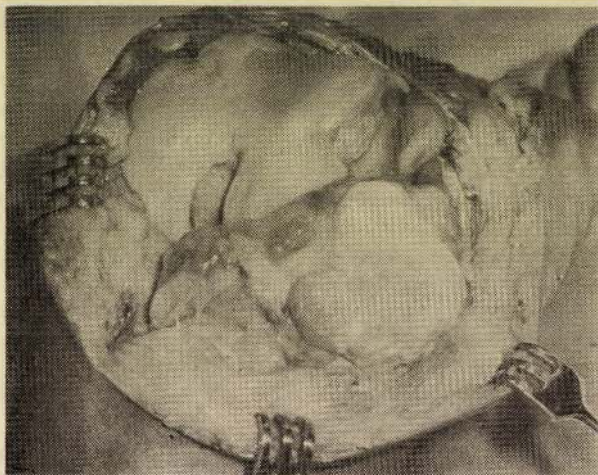


folytán metaplasziásan porccá alakul. Az ízfelsőzín peremén felburjánzó chondrophytákba nyomuló érbimbók enchondralis csontosodást indítanak meg. Az így most már osteophytáknak nevezett széli exostosisok és a subchondralis sclerosis, valamint cystaképződés teszik teljessé az arthrosis pathológiai képét. Az arthrosis tehát lényegében a túlzásba hajtott, szinte fékevesztett kötőszövetes, porcos, csontos *reparatio* klinikai-pathológiai megjelenési formája, mely azáltal válik betegséggé, hogy az ízületi végek egyre súlyosbodó deformálódása előbb-utóbb fájdalmat, duzzanatot és mozgászavart okoz. Ugyanis az elsődleges arthritis talaján kifejlődött reparatív elváltozások másodlagosan ismét synovialis izgalmat és újabb proliferációt válthatnak ki, mire a vázolt destructiv-reparatív fázis körfolyamatszerűen ismétlődhet (9). Ennek eredményeként a súlyosan roncsolódott ízületben a destructiv és reparatív jelenségek egymás mellett, egyidőben is észlelhetők, olyannyira, hogy az arthritisek és arthrosisok megkülönböztetése kórbonctanilag rendkívül nehéz és gyakran alig keresztülvihető (5).

A vázolt morfológiai lefolyásban az ízület sorsát a destructív synovialis burjánzás, majd a szöveti *reparatio mennyiségi* kiterjedése szabja meg. Az oki tényezőt nélkülöző komplex therapiának pedig lényegében a gyulladásos sarjszövetképződés megelőzésére, illetve megszüntetésére irányul az arthritis és közvetve az arthrosis gyógykezelésében. Milyen szerep jut ebben az orthopaed sebészetnek? Volkman (12) 1877-ben gümős térdből — resectio helyett — eltávolította a daganatszerűen megduzzadt synovialis hártyát. A műtét akkor, önmagában nem jelentett haladást az ízületi tuberkulózis gyógyításában. Az azóta eltelt közel száz év folyamán azonban kiterjedt a synovectomy alkalmazása úgyis, szólnán minden ismeretlen eredetű és konzervatív kezeléssel nem befolyásolható idült ízületi duzzanatra. Az utolsó évtizedben a hangsúly már egyre inkább a beavatkozás *megelőző* jellegére helyeződött, az ízület destructiójáért felelősnek tartott gyulladásos synovialis sarjszövet prophylaktikus eltávolítására. Lényegében gyakorlati tapasztalatok alapján kialakult therapiás eljárásról van szó, mely elsősorban a konzervatív módszerek elégtelenségének köszönheti polgárjogát. A synovectomiát ma „korai” műtétként javasoljuk minden idült, fájdalmas és konzervatív therapiával szemben resistens ízület duzzanat esetén. A „korai” jelző tehát nem „elsődlegest” jelent, hanem azt, hogy a synovectomiát bizonyos ideig tartó konzervatív kezelés után, de még az ízületi végek roncsolódása előtt ajánlatos elvégezni. Hogyan lehet ezt az időpontot kliniko-pathológiai meghatározni? Klinikailag az arthritis korai stádiumában a folyadékkal feszesen kitöltött ízület meleg, fájdalmas. Pathológiai ilyenkor a kevés sejtrétegből álló, áttetsző synovialis hártyát finoman tágult hajszálerek szövik át, melyek kefeszőrszerűen rendeződve szegélyezik a porc felszín peremét. Ebben a heveny gyulladásos állapotban az esetek több mint kétharmadában konzervatív kezelésre javulás következik be, elsősorban intraarticularis steroidokra. Ha azonban a megfelelő ideig tartó adaequat konzervatív the-

rapia mellett a fájdalom és duzzanat nem szűnik, viszont a synovialis hártya tapinthatóan megvastagodik, esetleg kontraktúra hajlam alakul ki, nem késlekedünk a synovectomiával. Az ilyen tendenciájú folyamatban a synovialis sejtek proliferálnak, a subsynovialis réteget gyulladásos sarjszövet infiltrálja, mely szinte abban a pillanatban megkezd az ízületi végek destructióját, amint pannus formájában a porc felszínre kúszik.

A vázolt jelenségek klinikailag és pathológiai-  
lag eléggé körülhatárolják a synovectomia idejét, mégis azt mondhatjuk, hogy a gyakorlatban szinte minden esetben dilemmát jelent a javallat felállítása. Ugyanis a sebészi beavatkozás sikerének alapfeltétele, hogy korán, azaz a porc pusztulás megindulása előtt történjék. Ebben a stádiumban azonban még a konzervatív kezelésnek is esélyei vannak. Meddig várakozzunk tehát? Irányelv, hogy a fenyegető destructio nagyobb rizikót jelent, mint egy exploratív arthrotomia. A döntés ennek megfe-



3. ábra.

lelően önkényes és 4–6 hónapos eredménytelen konzervatív kezelés után nem halasztjuk tovább a synovectomiát. A műtéttől az addig befolyásolhatatlan ízületi duzzanat és fájdalom tartós megszűnését reméljük, ami összefoglaló irodalmi adatok szerint (7) az eseteknek több mint kétharmadában be is következik. A gyógyeredmények egzakt statisztikai értékelése éppúgy, vagy még inkább illuzórikus, mint bármely konzervatív therapiával kapcsolatban. A nem specifikus — elsősorban rheumatoid — arthritiseknek nem ismeretes valamilyen típusos, természetes lefolyása. A folyamat klinikai és pathológiai viselkedése csak évtizedek távlatából visszapillantva regisztrálható és nem szolgálhat kontrollként egy, a betegség 4–6. hónapjában alkalmazott sebészi eljárás értékének objektív megítéléséhez. A műtét — már a kórszármazás legtöbbször ismeretlen volta miatt is — gyakorlati tapasztalatokon nyugvó therapiás kísérlet, melynek eredménye előre meg nem határozható. Ugyanígy, a sikeres beavatkozásoknak sem tudjuk egzakt biológiai magyarázatát adni. Húsz éves synovectomiás tapasztalataink felbátorítanak arra, hogy az ide-



vonatkozó irodalmi eszmefuttatások sorát sajátunkéval bővítjük az alábbiakban.

A klinikai megfigyelések szerint a synovectomia a korai, enyhe és legfeljebb egy-két ízületre szorítkozó folyamatokban adja a legjobb eredményeket (2, 6, 7, 10). Mi lehet ennek a magyarázata? Elképzelhető, hogy a synovialis alapállományát károsító inger alacsony intenzitású (low grade infection, 3) és kóros hatása esetleg már a synovectomia előtt megszűnik. A mégis fennmaradó arthritist és hydropsot a synovialis másodlagos elváltozása tartja fenn. Ennek háttere: hegesedés, összenövés, az alapállomány hyalinos elfajulása, fehérjekicsapódás. Mind olyan tényező, mely a synovialis szűrő-áteresztő képességét csökkenti, anyagcseréjét tökéletlenné teszi. A jó terápiás eredmény annak köszönhető, hogy az eltávolított synovialis helyén a környezetből differenciálódó membrán új struktúrája már kifogástalan lehet (9). Hogyan illeszthető bele ez a gyakorlati tapasztalatokra támaszkodó feltevés a legújabb immunológiai kutatások spekulatív felépítményébe?

Az autoimmunitás fogalma szerint a szervezet bizonyos körülmények között ellenanyagot termelhet saját sejtjei vagy szövetei ellen. A rheumatoid factor kimutatása arra utal, hogy ilyen immunmechanizmus rheumás betegségekben is előfordul. Még nem tisztázott, hogy miként keletkeznek a szervspecifikus ellenanyagok. Annyi bizonyos, hogy a szöveti antigéneknek valamilyen formában módifikálódniuk kell, hogy a saját szervezetben antigénként hassanak (1). Rheumatoid arthritisben feltehető, hogy valamilyen — eddig ismeretlen — aetiológiai tényező vagy tényezők összessége (4) gyulladásos alapfolyamatot indít meg. Ebben a közegben denaturált IgG képződik, mely antigénként stimulálja a rheumatoid factor képződését (11). Az antigén + ellenanyag + komplement komplexust az aktív leukocyták záradéktestként bekebelezik a cytoplasmájukba. Megreped viszont a cytoplasmátikus enzimzsákjuk (lysosoma), melyből hydrolyzáló enzimek ürülnek a synovialis folyadékba. Ezeknek ugyancsak gyulladást okozó és fenntartó destruktív-irritatív hatásuk van, melynél fogva képesek az autoimmunfolyamat circulus vitiosusszerű prolongálására — az eredeti ingertől függetlenül. Az előbbiekből következik, hogy két ingerforrást tételeztünk fel rheumatoid — esetleg egyéb — ízületi gyulladásokban: az eredeti, mondjuk az alapbetegséget kiváltó, valamint a helyi ízületi folyamatban keletkező, de ugyancsak autoimmunizációt kiváltó gyulladásos irritációt. Előfordulhat, hogy az elsődleges károsító tényező aktivitása csökkent vagy már megszűnt, a helyi autoagressio azonban tovább folyik. Ez történhet, véleményünk szerint, azokban a kliniko-pathológiai enyhe, egy-két ízületre szorítkozó idült arthritisekben, melyek a synovectomia után a legjobb gyógyeredményeket adják. Kedvezőtlenebb a

helyzet, ha az elsődleges betegség okozó inger synovectomia után is tovább hat. Ilyenkor a műtéttől csak átmeneti javulás várható, mert az antigénutánpótlás forrása tovább buzog.

A rheumatoid ízületi betegség természetére vonatkozó mai tudásunk nem terjed annyira, hogy valamely idült ízületi duzzanatról meg tudnánk állapítani, megszűnik-e valaha vagy sem. A konzervatív therapia sem nyújt ilyen kórjósáthoz támpontot vagy segítséget. A synovectomia eredményét sem tudjuk előre meghatározni. Annyi azonban kétségtelen, hogy „korai” esetekben ezen műtét után a fájdalom és duzzanat — sokszor drámai — megszűnésére számíthatunk.

Egy-egy ízület synovectomiája után olykor az alapbetegség aktivitásának csökkenését észlelték. Ilyen megfigyeléseink magunknak is vannak. Nagyobb anyagon szerzett tapasztalatok azonban nem erősítik meg ennek szignifikáns előfordulását (7). A legtöbb esetben szubjektív, átmeneti javulásról van szó és nem észlelhető változás az olyan objektívnek tekinthető paraméterekben, mint a vörösvértestcsüllyedés és latex próba.

Végeredményben mint 20 év óta ezzel foglalkozó orthopaed sebész azt mondhatom, hogy maga a műtét az ízület struktúrájában és funkciójában nem okoz károsodást. Ismerve viszont a proliferatív synovitis potenciális pusztító hatását, a gyakorlatban ajánlatos megállapodni abban, hogy bizonyos tartamú sikertelen konzervatív kezelés után az egyébként rizikómentes synovectomiát el kell végezni.

**Összefoglalás.** Az arthritis és arthrosis kliniko-pathológiai folyamatainak dinamikus összefüggése. A „korai” synovectomia fogalmának meghatározása és a műtét idejének kitűzése a klinikai gyakorlatban. A gyógyeredmények értékelése, a terápiás hatás mechanizmusának elméleti lehetőségei a kliniko-pathológiai tapasztalatok és az immunológiai kutatások tükrében.

**IRODALOM:** 1. Alföldy Z., Ivanovics Gy., Rauss K.: Orv. Mikrobiológia. Medicina, Budapest, 1960. — 2. Bussebaum, B.: Zbl. Chir. 1951, 76, 11. — 3. Campbell's Operative Orthopaedics, Mosby, St. Louis, 1956. — 4. Farkas K.: Orv. Hetil. 1959, 80, 717. — 5. Farkas K.: Klinikai Pathológia, Medicina, Budapest, 1965. — 6. Holländer, J. L.: Proceedings of the Symposium on Early Synovectomy, Exc. Med. Found. Hague, 1969. — 7. Mason, R. M.: in: Proceedings of the Symposium on Early Synovectomy, Exc. Med. Found., Hague, 1969. — 8. Simon L.: Magy. Seb. 1956, 5, 279. — 9. Simon L.: Kand. Disszert. 1965. — 10. Simon L.: Rheum. Baln. Allerg. 1969, 2, 101. — 11. Vaughan, J. H.: in: Arthritis and Allied Cond., Lea and Febiger, Philadelphia, 1966. — 12. Volkmann, R.: Dtsch. Z. Chir. 1877, 496, in: Proceedings of the Symposium on Early Synovectomy, Exc. Med. Found., Hague, 1969.



## Konzerv-fascia alkalmazása hasfali sérvek ellátásában

Sátori Ödön dr., Bálint B. József dr.  
és Grandtner Gábor

A nagy hasfali sérvek megnyugtató sebészeti ellátása napjainkban is komoly gondot okoz. Hazánkban 1867-ben jelent meg Balassa (2) tollából „A képző műtétek” címmel közlemény, mely első között foglalkozott a vonatkozó plasztikai problémákkal. A fascia-lemezek felhasználásának lehetősége különböző defektusok megoldására a századforduló éveiben vetődött fel.

Bruns (4) végezte el először 1905-ben fasciacsik átültetését emberen rectum-prolapsus megszüntetése céljából. A klinikai alkalmazhatóság lehetőségeit Kirschner (12) bővítette ki, elsőként alkalmazva fasciát nagy hasi sérvek zárására. A legtöbb kutató — így Rittenhaus (21), Kleinschmidt (13), Gallie és LeMesurier (7) is — állatkísérletben az átültetett fasciát a műtétet követő különböző időközben makro- és mikroszkóposan megvizsgálva azt találta, hogy a transzplantatum az átültetést túléli és szerkezetét új helyén megtartja. Kisebb volt azon szerzők száma — pl. Saar (23), Denk (6) —, akik a fascia felszívódását és helyettesítődését figyelték meg. 1917-ben Stewart (25) már több mint 100 olyan esetet mutat be, amelyekben a műtéti szövödmények száma nem nagyobb, mint az egyszerű sérvműtétek kapcsán. Singleton és Stehouwer (24) 175 különböző típusú sérv műtéti megoldásakor 129 alkalommal ültetett be fascia-lemezt. Míg a korábbi műtéti próbálkozások 62%-a volt sikertelen, a fascia-beültetéseknek csak 10%-a maradt eredménytelen. Hazánkban Pólya (19), Gergő (8), Bakay (1), és számosan mások számoltak be különböző műtéti megoldásaikról. Hamilton (10) 44 hasfali és inguinális sérvreparációs műtétéből 14 beteg 1—4 évre, 22 pedig 5—15 évre vált panaszmentessé. Postoperatív szövödményként seromaképződést (50%-ban), haematómát, üregképződést (9%-ban) figyeltek meg.

Napjainkban az autotransplantált fascia-lata felhasználását széles körben terjesztették ki az említetteken kívül ér, ín, izom, dura stb. pótlására is. Kétségtelen azonban az is, hogy a kifejezetten nagy hasfali sérvek fedésére kielégítő mennyiségű fasciát autoplastikus módon nyerni nem lehet. A probléma megoldását a — pl. baleset kapcsán elhunyt

egyének teteméből — tetszőleges nagyságban nyerhető és tartósított készítmények felhasználása jelenthette.

Az első fascia autotransplantációs műtétekkel szinte egyidőben használt fel elsőként Davis (5), majd Valentin (26) konzervált fascia-lata lemezt. Jó eredményeket Koontz (15) kísérletes vizsgálatai is alátámasztottak: nevezetesen az előtt fascia-ojtvány a fibroblastok bevándorlása révén környezetével szorosan összekapaszkodott, jelentősen vascularizálódott. E kedvező eljárás elterjedésének azonban jelentős gátat szabott az egységes szövetbank hiánya, valamint a műanyagok fokozódó térhódítása a sebészetben.

Az utóbbi évtizedekben megjelenő műanyagok forradalmi változást látszottak jelenteni. Számos esetben használtak fel kedvező eredménnyel szövetbarát műanyaghálókat nagy hasfali, lágyéksérves és egyéb defektusok megoldására. Gozner és Szere-my (9) perlonhálójával 15 esetben, Horvich (11) nylonhálójával 83 esetben, Polyák (20) 84 betegen, valamint Kubányi és Gouth (17) és Rives (22) mtsaival sikerrel oldották meg a recidiváló sérveket, és csak néhány esetben mutatkozott gyógyulási zavar. „Ennek ellenére kétségtelen — írja Bornemissza (3) —, hogy bizonyos számú esetben kisebb-nagyobb fokú seromaképződéssel kell számolni, sőt néha sipollyal is.” A kezdeti lelkesedés után a későbbiekben nagy számmal eltávolított különböző protézisek és műanyag készítmények bizonyítják, hogy a megnyugtató megoldás még távolról sem következett be.

Mindezek figyelembevételével kívánjuk a külföldön már ismert — pl. Klug (14) által is közölt —, de hazánkban még nem elterjedt módszert ismertetni. Kun és Bucsiná (18) számolt be 1967-ben egy előadás keretében hasonló műtéti megoldásról.

Mi 1964 óta használunk fel a nagy hasfali defektusok zárása után szükség esetén a hasfalizomzat megerősítése céljából konzerv-fascia lata lemezt. Az anyag fiatal, egyébként előzően egészséges, irreperabilis mechanikai traumát elszenvedett egyén friss teteméből való. A módszer, melyet Záborszky (27) tapasztalatai alapján az Országos Traumatológiai Intézet Szövetbankjában alkalmazunk: biológiai strelizálás, majd hűtés. A konzerv-fascia lata üvegtartályban, levegőközegben gyakorlatilag időtartamkorlátozás nélkül tárolható. A készítmény előállításával kapcsolatos kötelező sterilítási, toxicológiai, biológiai stb. próbák nem terhelik a felhasználó sebészt. Posta útján speciális hűtés fenntartása nélkül szállítható. A készítmény hasznosan alkalmazható duradefectusok, tympanoplasztika, esztétikai plasztikai műtét céljára is. Jól rekonstruálható hasfalizomzatnál eljárásunkat nem alkalmaztuk, csak elvékonyodott, atrophizált hasfalizomzat esetén.

### Módszerünk

A heges részek eltávolítása után a megmaradt izomzatot csomós selyemöltésekkel egyesítjük. A hasfalizomzat sebvonálára 5—8 cm szélességben és a kívánt hosszúságban ráhelyezzük a konzerv fascia darabot és alapjához rögzítjük. Amennyiben a transzplantatum a középvonalban kissé felemelkedik, néhány öl-



téssel lehorgonyozzuk. A sebzés legmélyebb pontjára középvastag draincsövet helyezünk be és a sebvonalon kívül vezetjük ki. A subcutan réteget külön nem varrjuk, hanem megfelelő távolságban nagyobb átöltő öltéseket helyezünk be, ezek a transzplantatum felett jól zárnak. A 4–5. napon a draincsövet eltávolítjuk. Hélyén 6–10 napig tiszta serosus váladékszivárgás gyakran észlelhető.

### Eredményeink

Az előzetes megítélés alapján, valamint az intraoperatív észlelés közben történt döntés szerint 26 esetben alkalmaztunk konzerv fascia transzplantatiót:

hernia pariet. abd.	23 esetében,
valamint hernia ing. rec.	3 esetében,
összesen:	26 esetben.

A műtétek óta eltelt megfigyelési idő 3 hónaptól 6 évig terjed. A három inguinalis hernia közül egy a 8. kiújulás volt, a másik kettő a 3. rekonstrukciós műtét céljából került felvételre osztályunkra. A hasfali defektusok közül harmadszor kiújult sérv egy, másodszor öt és első recidiva tizenhét volt.

A 26 eset közül három alkalommal következett be fonálgennyedés. A megfelelő varratok eltávolítása után a sebgyógyulás zavartalan volt. *Egy esetben sem kellett a behelyezett fascia-lemezt eltávolítani.* A fent jelzett megfigyelési időszakban egy recidiva lépett fel.

### Megbeszélés

Az előbbieken említett műanyagok alkalmazása helyett a következő elméleti megfontolások alapján alkalmaztunk konzerv fascia transzplantatiót hasfalizomzat megerősítése céljából.

Az élő szervezet valamennyi struktúráját a reá-háruló biológiai funkció alakítja ki: így viseli a funkció általi meghatározottság jegyeit a regeneráció folyamata is.

A hasfali izomzat nemcsak a hasi szervek teltsége, működésbeli állapota stb. szerint változtatja tónusát isometriás értelemben, hanem effektív mozgást is végez, ugyanis a hasfal ellazulásakor mérete is változik. A hasfal felépítése és funkcionális anatómiája — helyreállító terv esetén — állandó témája a sérvgyógyászattal foglalkozó sebészeti irodalomnak is. Jelen tanulmány is a hasfal működési kiesésének (abiologikus értelmezéssel: hasfal-defektus) egy műtéti megoldását tárgyalja és kísérli meg a mozgásszerv regenerációjának néhány jellegzetességét a műtéti siker érdekében tudatosan felhasználni.

Traumás folytonossághiányok a testen elháríthatatlanul fordulnak elő a hely és helyzetváltoztatás, az élelemszerzés, az ivadék védelme stb. élet-

tani folyamata alatt is. Az életbenmaradás feltétele, hogy kisebb-nagyobb folytonossági hiányok, sérülések, sebek, törések regenerációja mindenkor effektív mozgások jelenlétében is megtörténhessen. A rostképződés is dinamikus környezetben zajlik le és ezen mozgások jelenléte meghatározó szerepet játszik a rostszövetek kialakulásában (Krompecher, 16).

A hasfal helyeállított rétegei között a leírt módon rögzített, tartósított bonyelebeny a helyi mozgásokban részt vesz. Törvényszerűen jelenik meg helyén a bonye szövetére nagymértékben emlékeztető collagenrostos szövet. Ezt használjuk ki fascia-homoiograft beültetvényekkel helyreállított hasfalrészletek megerősítésére. Azt a szövetpluszt, mely a hasfali hernia kiújulását fogja megakadályozni, nem az implantált bonyefolt jelenti, hanem a substitúciójára a környezet („befogadó-ág”) tevékenysége révén megjelenő collagen szövet.

Műtéti eredményeink figyelembevételével úgy véljük, hogy a konzerv fascia alkalmazása előnyt és jelentős segítséget jelent a nehezen zárható, elvékonyodott hasfalak rekonstrukciójában.

**Összefoglalás.** A szerzők baleseti sérülés következtében elhalt egyének fascia lataját konzerválták, majd hasfali sérvrek rekonstrukciós műtéteiben használták fel. A 26 eset közül a behelyezett fasciát egy esetben sem kellett eltávolítani. Tapasztalatuk szerint a nehezen zárható, elvékonyodott hasfalak rekonstrukciójában a konzerv fascia nagy segítséget jelent.

IRODALOM: 1. Bakay L.: Orv. Hetil. 1926, 51, 1382. — 2. Balassa J.: MTA. Évkönyvei XI. köt. VI. Emich. Pest. — 3. Bornemissza Gy.: Dokt. értek. 1968. — 4. Bruns, P.: Beitr. klin. Chir. 1905, 77, 257. — 5. Davis, J. S.: Ann. Surg. 1911, 54, 734. — 6. Denk, W.: Arch. klin. Chir. 1912, 99, 888. — 7. Gallie, W. E., Le-Mesurier, A. B.: J. Bone Jt. Surg. 1922, 4-B, 600. — 8. Gergő I.: Orv. Hetil. 1913, 15, 273, ill. 16, 304., ill. 17, 323. — 9. Gozner, A., Szeremy L.: Chirurgia (Bucuresti) 1964, 13, 827. — 10. Hamilton, J. E.: Ann. Surg. 1968, 167, 85. — 11. Horwich, M.: Brit. J. Surg. 1958, 45, 320. — 12. Kirschner, M.: Beitr. klin. Chir. 1909, 65, 472. — 13. Kleinschmidt, O.: Arch. klin. Chir. 1914, 104, 933. — 14. Klug, W.: Zbl. Chir. 1966, 91, 1333. — 15. Koontz, A. R.: Ann. Surg. 1926, 83, 523. — 16. Krompecher, S.: Form und Function in der Biologie. Berlin, Volk und Gesundheit, 1963. — 17. Kubányi E., Gouth J.: Orv. Hetil. 1956, 97, 904. — 18. Kun M., Bucšina O.: Előadás, DOTE. Sebész Szakcsoport ülése, 1967. — 19. Pólya J.: „Plasztikus műtétek” KOT. Évkönyv. 1909. — 20. Pólyák B.: Magy. Seb. 1965, 18, 231. — 21. Rittenhaus, J.: Dtsch. Zschr. Chir. 1911, 110, 609. — 22. Rives, J., Stoppa, R. és mtsai: Annales de Chirurgie. 1968, 22/3–4, 159. — 23. Saar: Beitr. Klin. Chir. 1910, 69, 740. — 24. Singleton, A. O., Stehouwer, O. W.: Surg. Gynec. Obstet. 1945, 80, 243. — 25. Stewart, F. T.: Surg. Gynec. Obstet. 1945, 24, 141. — 26. Valentin, B.: Dtsch. Zschr. Chir. 1919, 113, 398. — 27. Záborszky Z.: „Szövetkonzerválás”; Zoltán J.: „Szövetátültetések”. Bp. Medicina, 1967, 57.



Miskolci Semmelweis Kórház, Gyermeksebészeti Osztály  
(főorvos: Balogh Pál dr.)

## Gyermekkori gennymell kezelése tartós szívással

Dankó János dr.,\* Balogh Pál dr.,  
Vincze János dr. és Baksa József dr.\*

Gyermekkorban a pleuragennyesedés leggyakoribb oka a pneumonia, illetve annak áttérjedése a pleurára. A sulfonamid és penicillin érában a már csaknem felszámolt és túlnyomórészt pneumococcus okozta gennyes mellhártyagyulladás az 1956–1957-es években új alakban — a penicillinresistens staphylo-pleuro-pneumonia formájában — jelentkezett és sebészi problémát jelent.

A súlyos, sokszor akut életveszélyt jelentő megbetegedés gyógyítására a tartós szívás bevezetése látszott a legalkalmasabbnak. Ez gyors detoxicálást biztosít, megakadályozza a vastag pleura-callust eredményező fibrinkicsapódást, lehetővé teszi a tüdő gyors kitapadását. Ezzel megszűnik a légzés és keringés mechanikus akadályozottsága, a mellkas-és gerincdeformitás veszélye.

Bronchussipoly, feszülő légmell (továbbiakban: PTX) esetében a drainage egyébként sem kerülhető el. A sűrű, törmelékes genny sem távolítható el punctióval.

Az empyema thoracis kezelésében a külföldi közleményekhez hasonlóan (8, 9, 16, 18) hazai szerzők is (1, 12, 19, 20, 24) a korai tartós szívást tartják a legmegfelelőbb eljárásnak.

Zuckschwerdt és Zettel (27) már 1956-ban megállapították, hogy az akut pleura empyemáknak legfeljebb 50%-a gyógyul meg belgyógyászati kezelésre. Székely (21) meggyőzően bizonyítja a korai szívás eredményességét. Kecskés és mtsai (12) minden punctiós kezelést felesleges idővesztésnek tartanak.

### Betegeink

Jelen feldolgozásunkat 1956 november és 1968 december közötti 12 év anyaga képezi. Ezen idő alatt 126 gyermeket kezeltünk empyema thoracis miatt. 66 PTX-szal társult. Koruk 1–14 év között volt. (A csecsemők szívását a gyermek belosztályokon állítottuk be. Fel-

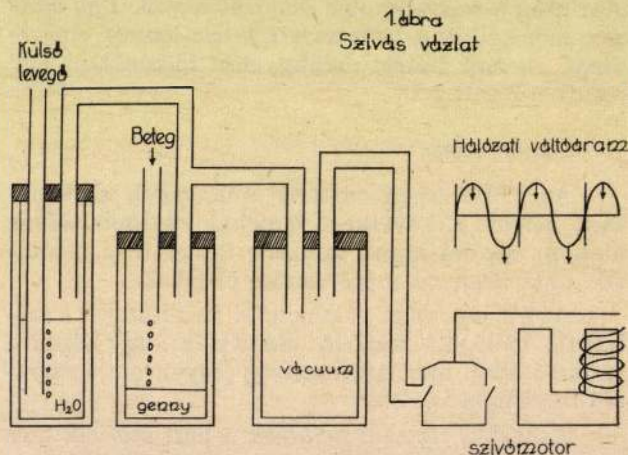
dolgozásunkban ezek nem szerepelnek.) A betegek fele fiú-, fele leánygyermek volt. Felvételüket megelőzően Borsod-Abaúj-Zemplén megye gyermekosztályain átlag 2 hetes kezelésben részesültek pneumonia vagy empyema miatt. Tartós szívás céljából kerültek átvételre.

### Kezelési módszer és kidolgozása

A tartós szívás bevezetésekor számos technikai probléma merült fel osztályunkon. A legtöbb sebészeti és gyermekosztályon központi szívóberendezés nincs, így a „házi” szívás valamilyen formáját kell alkalmazni.

A csapra szerelt vízszivattyú nyomásingadozása miatt nem megbízható, alkalmazása nehézkes, a visszafolyást is lehetővé teszi. Osztályunkon 1957-ben bal-esethez is vezetett. Látogatási időben a szülő a szívó kifolyónyílását megtörve, gyermeke halálát okozta.

Az ilyen esetek megelőzésére Balogh dr. újításaként gumimembrános elektromos szívómotort állítottunk be, mely a tartós szívás céljaira ideálisan megfelelt. Előállítás egyszerű és olcsó, házilag is kivitelezhető. A készülék egy aquariumszellőztető, amelyet fűvászról szívásra kell átállítani. Folyamatos használat közben sem melegszik fel, 180 Hgmm vákuumot biztosít, 10 liter/perc levegőt továbbít. A végleges rendszert vízmanometer, váladékgyűjtő edény és vákuumpalack egészíti ki (l. 1. ábra). A vízmanometer folyadékoszlopának magasságával szabályozni tudjuk a szívás erősségét.



1. ábra.

Általában 30–50 vízcmm-rel szívunk, a szükségletnek megfelelően. Ha a tüdő átereszt (tüdőszövet- vagy bronchussipoly áll fenn), nagy, 5–10 literes vákuumpalackot alkalmazunk, mert a kis vákuumpalack-teret az erőlködés, köhögés közben kitérülő levegő kimeríti, a rendszerben pozitív–negatív nyomásingadozások lépnek fel az összes káros következménnyel. A vízmanometernek légzéssel és köhögéssel összefüggő szakaszos buborékolása jelzi, hogy tüdősipoly áll fenn. A buborékolás egyenletessé válása a sipoly záródására utal. Sipoly esetén az ujjainkkal beszűkített katéterben surranás érzékelhető.

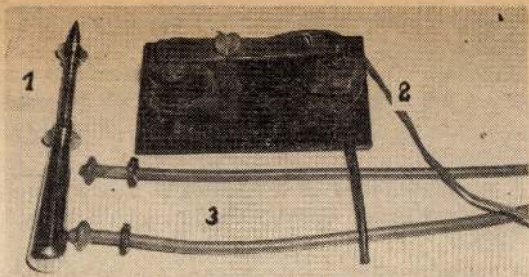
A felnőttek kezelésében általában alkalmazott háromlú trokár egy gyermeknél halálos kimenetelű vért okozott. Ezért a biztonságos thoracocentesis céljára új trokárt szerkesztettünk. A trokár hegyét kúposra képeztük, ütközőkoronggal láttuk el, így a kívánt mélység előre beállítható. Használata gyakorlatlanabb kézből is biztonságos (4).\*

Mindig nagy keresztszűrésű Pezzer-kathetert vezetünk a mellüregbe. Előnye, hogy nem csúszik ki, feje

\* Igénybejelentés: OMKER I. Kereskedelmi Osztály.

\* Szerzők jelenlegi munkahelye: Budapest, XIII., Madarász utcai Gyermekkorház, Sebészet.





1. kép.

A szívó kezeléshez használt eszközeink:

1. trokár, 2. szívómotor, 3. Pezzer-katéterek rögzítő gyűrűvel

belülről a fali pleurára feküdve résmentes szívást biztosít még akkor is, ha a thoracocentesis nyílása tágul. A bőrmetszés 0,5–1,0 cm hosszú, varratot nem igényel. A katótert házilag készített, vastagabb gumilapból méretre vágott gyűrűvel rögzítjük (Baksa).

A katótert helyi érzéstelenítésben a VI–VII. bordaközben, a hátsó hónaljvonalban vezetjük a mellüregbe. Ebben a helyzetben a cső nem törik meg, fekvő és ülő helyzetben egyaránt jó elfolyást biztosít. Ha maradéküreg marad vissza, újabb katótert vagy káthetereket vezetünk a mellüregbe. Feszülő bullák esetében még a súlyos, shockkal járó átszakadás előtt drainálni kell. Ha a bulla lassan nő, a ventil-mechanizmus megszüntével visszafejlődhet (16).

A thoracocentesis előtt punkcióval győződünk meg arról, hogy a választott helyen valóban folyadék- vagy levegővel telt üreg és nem a kitapadt tüdő fekszik.

A sűrű, törmelékes genny oldására a helyileg alkalmazott Tripsimusc jól bevált. Az enzim kezelés jó hatásáról mások is beszámoltak (9, 23). A Tripsimusc oldatot nyomás nélkül a katóterbe fecskendezzük és azt egy órára lezárjuk. (Lázreakciót válthat ki!)

A megbetegedést 58 esetben a jobb oldalon, 63 esetben a bal oldalon és 5 esetben mindkét oldalon észleltük. Két draint 23%-ban (30 esetben), 3 draint 2,4%-ban (3 eset), kétoldali drainage-t 3,1%-ban (5 eset) kellett alkalmazni.

A szívás tartama: gyógyult betegeink esetében átlag 33 nap volt. A legrövidebb 10 nap, a leghosszabb 145 és 179 nap volt. (A két utóbbi tartós szívásra nem gyógyult meg, nem záródó bronchus-sipoly miatt mellkassebészeti osztályra adtuk át őket.) Műtétet nem igénylő esetben a leghosszabb ideig tartó szívás 79 nap volt. A szívást akkor szüntetjük meg, ha a rtg-felvétel — melyet hetenként készítettünk — a tüdő expandált, a váladék mennyisége kevés, serosus jellegű. Eltávolítás előtt a katótert 1–2 napra lezárjuk, panaszmentesség esetén eltávolítjuk és rövid genny esetén a sima drain minden esetben szükséges.

A tüdő kitapadását a szívással egyidejűleg alkalmazott légzésgimnasztikai gyakorlatokkal, csecsemők és kisgyermekes esetében maszkos lélegeztetéssel, elhúzó körlefolyás esetében bronchoskopos leszívással és a tüdő altatógéppel történő felfúvásával siettetik (8, 15).

Légzésselgtelenség miatt 3 gyermekben tracheostomiát végeztünk és gépi lélegeztetést alkalmaztunk a fertőzőosztály „vastüdő” részlegén. A fatális kimenetel azonban ezzel a kezeléssel sem sikerült elkerülni.

A szívó kezelés mellett az akut szakban antibiotikus kezelés is szükséges. Az antibiotikumot lehetőleg célzottan, hosszabb kezelés esetén változtatva adjuk, figyelembe véve az egyes antibiotikum és kombinációinak toxicitását és az esetleges rezisztencia kifejlődését. A félszintetikus penicillin készítmények bevezetése újabb, hathatós támogatást

jelentenek a penicillinrezisztens staphylococcus törzsekkel szemben. Gondoskodunk a kellő kalória, fehérje-, sóbevitelről, gamma-globulin, súlyos esetben oxygen adása és deconnexio egészítette ki kezelésünket.

### Megbeszélés, eredmények

A szívás tartamát illetően azokkal értünk egyet, akik inkább hosszabb ideig szívának, hogy ezzel biztosan elkerüljék a genny újbóli felszaporodását és a friss, letokolt, apró empyema üregek kialakulását. Ezeket már tartós szívással kezelni nem lehet.

A parenchyma fistulái rendszerint spontán záródnak. Gyermekek a bronchopleuralis fistulák is záródhatnak, csak hosszan tartó és kielégítő drainage-t kell alkalmazni. A korai, tartós szívás bevezetése előtt a gyermekek 10%-át dekortikálni kellett. Ma ez az arány 1–2% (16), anyagunkban 1,5 százalék.

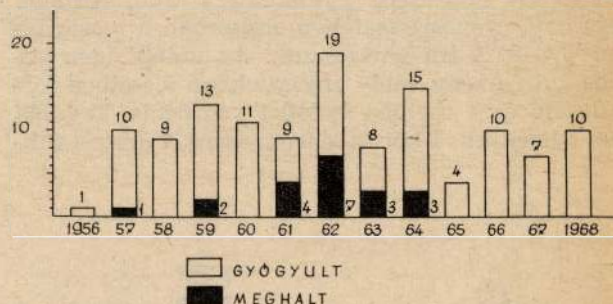
Henke (9) 2 hónapos, Reimhold (18) 3 hónapos, Székely (21) 4 hónapos szívás után is láttak gyógyulást. Eseteinkben 79 napig tartó szívás volt a leghosszabb idő, amire a gyermek még gyógyult.

Úgy látszik, hogy 2 hét a minimális, 100 nap a maximális szívási időtartam, amitől a gyógyulás még biztonsággal várható.

Krónikus empyema esetében is meg kell kísérelni a tartós szívást. Ha 4 hetes szívó kezelés eredménytelen, dekortikáció ajánlatos (9). Meissner (15) decorticatiót akkor tart indokoltnak, ha 3 hónapi szakszerű szívó kezelés mellett a tüdő nem tapad ki. A korábbi időben elvégzett decorticationnak is vannak hívei (8, 23, 28).

A betegáramlás anyagunkban nagyjából egyenesnek mondható. Kiseb kiugrást csak az 1962 és 1964-es években láttunk (l. 2. ábra). A betegség március és június közötti időszakban halmozódott (l. 3. ábra).

ESETSZÁM



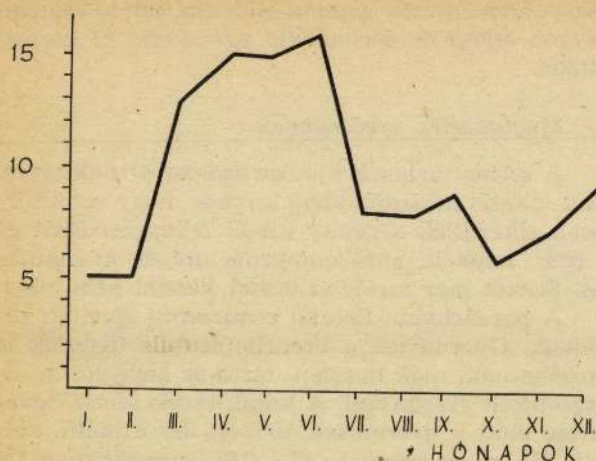
2. ábra.

Az utolsó négy évben a betegek száma némileg csökkent, amely megegyezik Jánváry (10) ugyancsak városunkban észlelt és csecsemőkre vonatkoztatott megállapításaival.

Kórokozóként az esetek közel felében staphylococcus aureus tiszta vagy vegyes tenyésztét találtuk, a másik felében a genny sterilnek bizonyult. (Előzőleg antibioticus kezelésben részesültek.) Négy betegből pneumococcus tenyésztett ki.

A betegség keletkezésében kiemeljük a dispositív tényezők szerepét. Ilyenek a koraszülöttség, a





3. ábra.

dystrophia, a rachitis, az előző betegség által károsított szervezet, a rossz szociális helyzet.

Az elmaradottabb egészségügyi ellátottsággal és kultúráltsággal függhet össze, hogy empyemás betegek között a falusi gyermekek 83%-ban szerepelnek, noha a falusi lakosság a megyében csak 68%-ot képvisel. Ezen tényezőkkel, valamint rosszabb szociális helyzetükkel magyarázható a cigánylakosság feltűnően magas, 30%-os részvétele is a megbetegedésben.

Megelőző betegség 35%-ban fordult elő (morbilli 25, varicella 3, előzetes vakcináció 3, enteritis 3, otitis 3, hepatitis, tbc, scarlatina, asthma bronchiale 1—1 esetben). A meghaltak esetében még szembetűnőbb a dispositiós tényezők szerepe, 60%-ban fordul elő (10 morbilli, 1 varicella és 1 tbc).

**Szövődmények:** a szívó kezelés közben észlelt tartós láztalanság után újabb lázas állapot a pneumonia tovaterjedésére, letokolt tályogképződésre, a fül és arc üregeinek gyulladására utal. Hirtelen légszomj, cyanosis esetében elsősorban a másik oldal pyo-PTX-ára gondoljunk. Az utóbbi igen súlyos szövődmény, mely anyagunkban 5 esetben fordult elő és 4 esetben halállal végződött. További szövődmények: 1 borda-osteomyelitis, 1 arteria sub-

clavia arrosiós vérzése, 16 otitis media, 2 sinusitis maxillaris.

Meghalt 20 gyermek (15,8%). Ezen adat meg-  
egyezik a hazai közlemények adataival. Jelenleg az irodalomban 5—30%-ot adnak meg, az átlag 10% körül van (16).

A megbetegedés és a halálozás  $\frac{4}{5}$ -e az 1—3 év közötti korra esett. Valamennyi meghalt négy éven aluli volt.

A feldolgozott 12 évet három 4 éves periódusra bontva azt látjuk, hogy az összes megbetegedés 40 százaléka és az összes halálozás 85%-a az 1961—64. évek közötti II. periódusra esett.

I. táblázat

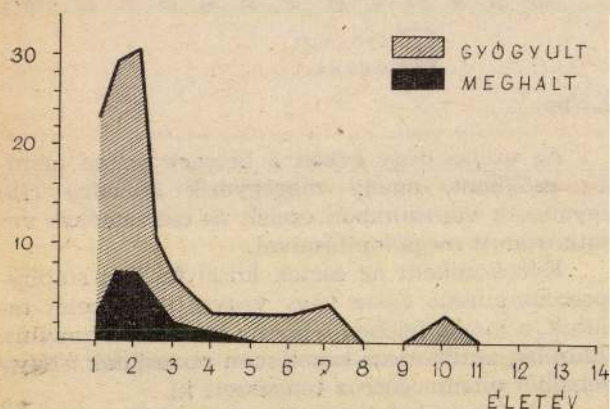
Időszak	Eset-szám	Meg-halt	%	48	1	2	Több
				órán	hétén	hétén	hétén
				b e l ü l			
I. 1956—1960	44	3	6,8	1	—	1	1
II. 1961—1964	51	17	33,3	8	6	1	2
III. 1965—1968	31	—	—	—	—	—	—

Ennek az időszaknak magasabb morbiditása és az igen magas mortalitás egybeesik a városunkban ugyanezen időszakban észlelt nagyszámú morbilli elhalálozással (29). Ezen időben meghalt 17 gyermek közül 8 esetben a betegség morbillivel kezdődött, és 4 betegnek kétoldali volt az empyemája. Nyolc esetben a kórlefolyás hyperakut, foudroyans jellegű volt és az első 48 órában halálhoz vezetett. *Megállapíthatjuk, hogy a legfiatalabb korosztályok és az előzőleg más, főleg vírusmegbetegedés által legyengített szervezetek esnek a betegség áldozatául.* Úgy véljük, hogy a morbilli vírus rosszindulatú formája okozza a II. periódus rossz prognosist.

Az utolsó 4 évben kezelt 31 gyermek közül egy beteget sem veszítettünk el. Ezen III. periódus kitűnő eredményeiben az epidemiológiai és immunológiai tényezők mellett az utóbbi években kiépülő járási és gyermekkorzi orvosi hálózat megelőző tevékenysége is megmutatkozik. A gyermekek fejlődésének folyamatos ellenőrzése és egyensúlyban tartása, a hurutos megbetegedések és pneumoniák korai és megfelelő kezelése, az újabb hatásos antibiotikumok jelentősége sem elhanyagolható.

Úgy látjuk, hogy az utóbbi években a betegség természete is megváltozott. Nem észleljük a hyperakut, fulminans, 1—2 nap alatt halálhoz vezető kórformát.

**Késői eredmények:** betegeinket az utolsó év kivételével felülvizsgáltuk. 43 gyermek (46%) jelentkezett. A betegség és felülvizsgálat között 1—11 év telt el. Rtg-vizsgálattal 15 esetben tudtunk minimális rekeszkitérés-csökkenést kimutatni. Három esetben keskeny, 1 esetben ujjnyi pleuralis, 1 esetben ujjnyi interlobaris callust találtunk. Három esetben a szívás helyén a két szomszédos borda synostosisa keletkezett. A megbetegedésre visszavezethető mellkasi vagy gerincdeformitást nem észleltünk. A gyermekek koruknak megfelelő testi és szellemi fejlettséget mutattak. Köpetürítést egyet-





len szülő sem észlelt. A nagyobbak esetében mért vitálkapacitásban eltérést nem találtunk.

**Összefoglalás.** A szerzők 12 év alatt (1956—1968) 126 gyermeket kezeltek empyema thoracis miatt. Koruk 1—14 év között volt. Minden esetben korai, tartós szívást alkalmaztak az általuk kidolgozott módon, saját szerkesztésű szívómotorral. Nagy keresztmetszetű Pezzer-katétort vezetnek a mellüregbe, az e célra szerkesztett trokáron át, és azt az ugyancsak házi szerkesztésű gumigyűrűvel rögzítik. A szívást 30—50 vícem-rel végzik, hárompalackos módszerrel mindaddig, amíg a klinikai és rgtg-tünetek nem normalizálódnak. A biztonságos gyógyulás szempontjából a szívás időtartamát 14 és 100 nap között állapítják meg. Két gyermeket kellett, nem záródó bronchussipoly miatt, decortatio elvégzése céljából mellkasbészeti osztályra átadni (1,5%).

Meghalt 20 gyermek (15,8%). A megbetegedések 40%-a és a halálesetek 85%-a a második 4 éves periódusra (1961—64) esett. A szerzők úgy vélik, hogy a morbilli rosszindulatú formája okozta ezen időszak rossz prognózisát. Az utolsó 4 éves időszakban (1965—68) beteget nem vesztek. Ezen időben a megbetegedések száma is némi csökkenést mutatott anyagukban, és hyperakut, 1—2 nap alatt halálhoz vezető, kórformát nem láttak. Ezekből arra következtetnek, hogy a betegség természete is megváltozott.

**IRODALOM:** 1. Balogh P.: Előadás a lengyel Gyermekbész Társaság lublini kongresszusán. 1961, VI. 17-én. — 2. Binder L., Göbel Zs., Haraszti R., Paragh J.: Gyermekgyógy. 1956, 7, 77. — 3. Campbell, J. A. et al.: JAMA. 1954, 154, 468. — 4. Dankó J.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1038. — 5. Dobszay L.: Staphylococcus fertőzések a gyermekkorban. Medicina, 1961. Budapest. — 6. Grewe, H. E.: Dringliche Chirurgie beim Saugling und Kind. Georg Thieme Verl. Stuttgart. 1959. 80. old. — 7. Grob, M.: Lehrbuch der Kinderchirurgie. Georg Thieme Verl. Stuttgart, 1957. — 8. Hartl, H.: Kinderchirurgische Symposion. Rostock. 1958. szept. 26—27. 130. old. — 9. Henke, E., Gottschalk, E.: Zbl. für Chirurg. 1957, 92, 2660. — 10. Jánváry A.: Előadás a tiszántúli Gyermekgyógy. Társaság tud. ülésén. 1967. Debrecen. — 11. Kaszás T., Csorba S.: Gyermekgyógy. 1961, 12, 49. — 12. Kecskés J., Szentkereszti B., Kappelmaier J.: Gyermekgyógy. 1967, 18, 56. — 13. Lionakis, B. et al.: J. Pediat. 1958, 53, 719. — 14. Masson, J., J. Brown: Surgery of Childhood. Edward A. L. TD. London. 1962. 661. old. — 15. Meissner, F.: Kinderchirurgische Erkrankungen. Bd. I. Veb. Georg Thieme Verl. Leipzig. 1965, 77. old. — 16. Passini, M., Bradich, I., Puretic, B.: Kinderchirurgie. 1967, 5, 197. — 17. Pintér et al.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1696. — 18. Reimhold, E., Jungblut, R.: Kinderärztliche Praxis. 1965, 33, 134. — 19. Szombati S., Kontor E.: Magy. Seb. 1963, 16, 352. — 20. Székely Á., Geffert K.: Gyermekgyógy. 1965, 16, 332. — 21. Székely Á.: Gyermekgyógy. 1967, 18, 37. — 22. Székely Á., Nagy L.: Gyermekgyógy. 1967, 18, 173. — 23. Székely Á., Nagy L.: Acta Pediat. Hung. 1968, IX, 23. old. — 24. Swenson, O.: Pediatric Surgery Meredith Publ. Co. New York. 1962, 126. old. — 25. Voltay B., Bartók B., Osváth P.: Gyermekgyógy. 1963, 14, 208. — 26. Wishler, H.: Schw. Med. Wschr. 1961, 91, 385. — 27. Zukshwerdt, Zettel: cit. R. Hanke et al. 9. — 28. Ingolf Joppich: Z. Kinderchir. 1969, 7, 368. — 29. Nagy L.: Személyes közlés.

## VALERIANA COMPOSITA DRAZSÉ

### ÖSSZETÉTEL:

1 drazsé 0,02 g phenobarbital., 0,10 g extr. valer. sicc.-ot tartalmaz.

### JAVALLATOK:

A központi idegrendszer vegetatív zavarai, vegetatív dystonia, vasoneurosisok, szívdobogás, hysteria, neurasthenia, félelmi érzések.

### ADAGOLÁS:

Nyugtatónak: naponta 3×1 drazsé, altatónak 2—4 drazsé.

### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

### CSOMAGOLÁS:

50 drazsé 10,50 Ft

Gyártja és forgalomba hozza:

## BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR

Debrecen, Pallagi út 13.



Szeged megyei jogú Városi Tanács  
Egészségügyi Gyermekotthona  
(igazgató főorvos: Galántai Erzsébet dr.)

## Szellemi fogyatékos gyermekek védőoltásáról

Galántai Erzsébet dr.

Időszámításunk előtt 1000 évvel a kínaiak már ismerték a variola verát és alkalmazták a *variola*-t: himlős pörkök porát az orrba fúvatták vagy orrba, bőre dörzsölték, a gyermekekre himlős beteg ingét adták. Megfigyelték, hogy az enyhe, torzító hegek nélkül gyógyuló betegség után tartós immunitás maradt vissza. A módszer a XVIII. század elején jutott el Európába. Edward Jenner 1796-ban végezte el nevezetes kísérletét, amikor is a fejőnő kezéről vett cowpoxos hólyag bennékével beoltott a karján egy kisfiút. Az oltás szabályszerű reakciót adott. Hat hét múlva a fiút variolás anyaggal fertőzte meg, de az egészséges maradt.

Évtizedes küzdelembe került, amíg átment a köztudatba, hogy a himlőoltás nem ártalmas, hanem rendkívül hasznos és így meg lehet szüntetni a korábbi idők egyik legfélelmetesebb fertőző betegségét, a variola verát, ami évente sok ezer ember halálát okozta. Hazánkban himlőoltásokat viszonylag korán, már 1798-ban végeztek. Az 1876. évi XIV. törvénycikk kötelezővé tette a himlőoltást, 1887-ben pedig elrendelték a kötelező újraoltást is (1).

A himlőoltás szövődményei — mint a vaccinia secundaria, vaccinia-eccematosa, vaccinia generalisata, vaccinia necrotisans — közül legsúlyosabb szövődmények a postvaccinációs encephalitist tartjuk. Letalitása még ma is 40–50% (1). Az esetek többségében az oltás után 11–13. nap között kezdődik, inkább a nagyobb gyermekek betegszenek meg, mint csecsemők. Első oltásnál gyakoribb, mint az újraoltásnál (2).

A rövid történelmi áttekintés után szeretném ismertetni az általunk végrehajtott védőoltásokkal szerzett tapasztalatainkat. Mivel gyerekanyagunk összetétele teljes egészében convulsiv és szellemi fogyatékos és a legtöbb 10. életévét betöltötte, ezért különös körültekintéssel kellett a védőoltásokat végrehajtani. Az oltások lebonyolítása, valamint a szakmai segítség megadása és az oltóanyag megvá-

lasztása és biztosítása céljából a budapesti OKI-ban megkerestük Erdős László dr.-t, az OKI Oltóanyag-ellenőrző Osztály vezetőjét, valamint a Szeged Városi KÖJÁL illetékeseit.

A 250 gyermeknél esetlegesen fellépő diphtheria-, illetve pertussis-járvány elkerülése miatt szükségessé vált a védőoltások pótlása. Számolva a pertussis componens miatti encephalitis veszéllyel, a járványveszéllyel, óvatos körültekintéssel a védőoltások megadása mellett döntöttünk.

Az oltások elmaradásának okairól tudomásunk egyetlen esetben sem volt, a törzslapokból ez nem derült ki. A hiányos törzslapok igen megnehezítették már kezdetben a munkánkat. Ezért igyekeztünk mielőbb a gyermekek szüleivel, legközelebbi hozzátartozóikkal, intézetekkel, illetve az illetékes védőnőkkel a kapcsolatot felvenni. Így sok gyermekről kiderült, hogy a védőoltásokat megkapta, de az rögzítve sehol nem volt. Hosszú munka árán tisztáztuk, hogy kik azok a gyermekek, akiknél szükséges a védőoltások megadása.

Először óvatosságból és a tapasztalatok megszerzése céljából a Di-Per-Te védőoltásokat bonyolítottuk le és miután ezek zavarmentesen zajlottak le, mertünk hozzáfogni a himlő primovaccináláshoz.

A Di-Per-Te esetében — életkortól függően — a közforgalomban levő Di-Per-Te, illetve Di-Te oltóanyagot, a himlő esetében pedig az Elstree törzsből készült vaccinát használtuk.

Értesülésünk szerint az Elstree törzsből készült vaccina esetében az immunológiai válasz ugyanolyan, mint a nálunk használatos Budapest törzsből készült vaccina után, de a reaktivitás jóval kisebb. Figyelembe vettük azokat a közléseket is, hogy minél idősebb korban történik a primovaccinálás, annál nagyobb az encephalitis veszélye. A Budapest törzsnél a postvaccinációs encephalitis veszélye a 14 éven aluliakra vonatkozóan gyakorlatilag 1:12 500. Tekintettel a gyermekeink előbbiekben is említett magas korára, a kétszeres óvatosság helyénvaló volt. Ennek megfelelően az Elstree törzsből készült vaccina mellett is igyekeztünk az esetleg fellépő szövődményeket immun-globulin alkalmazásával kivédeni.

A Di-Per-Te, illetve Di-Te oltást megelőzően kértük az ideggyógyász consiliarius véleményét. 0–6 éves korig a forgalomban levő Di-Per-Te vaccinát, 7–16 éves korig pedig a Di-Te oltóanyagot alkalmaztuk. Akiknél hosszú levelezés után sem sikerült kideríteni, hogy kapott-e védőoltást, azokat oltatlanoknak tekintettük.

0–6 éves korig a Di-Per-Te vaccinából 6 hetes időközökben 3 alkalommal adtunk 0,5–0,5 ml-t, 25 gyermeknek;

7–16 éves korig a Di-Te toxoidból 6 hetes időszakban 3 ízben 1–1 ml-t, 100 gyermeknek; tehát

125 gyermek részesült első ízben Di-Per-Te vagy Di-Te védőoltásban.

21 gyermek részesült ismételt Di-Per-Te vagy Di-Te oltásban.

0–6 éves korig 6 gyermeknek adtunk Di-Per-Te vaccinából 0,5 ml-t.

7–16 éves korig 15 gyermeknek adtunk Di-Te toxoidból 1 ml-t.

Végeredményben 146 ápoltnál végeztük el az alapimmunizálást vagy az újraoltást. Az oltás megadása után annak helyét azonnal beborogattuk és 3 napon keresztül hidegvizes ruhát hagytunk rajta. Prophylacticusan minden oltottnak antipyreticu-



mot és antiepilepticumot adtunk. Egyetlen esetben sem volt kiugró magas láz vagy helyi beszűrődés. Epilepsiás görcsrohamot nem észleltünk.

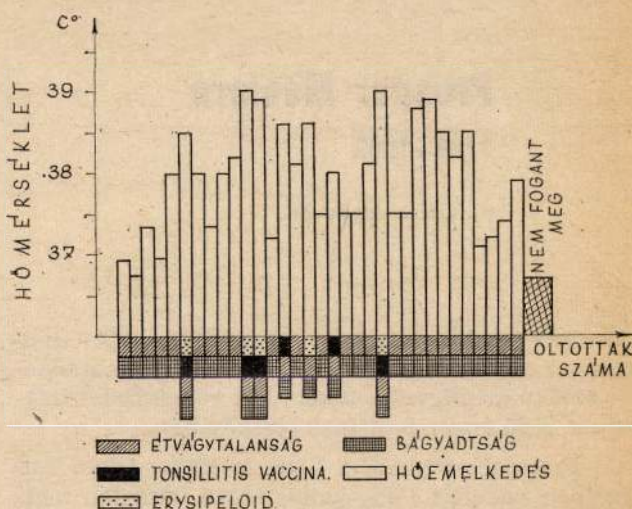
A Di-Per-Te oltások zavartalan lefolyása után, hozzáfogtunk a himlő vaccinálás pótlásához, ami 60 gyermeknél hiányzott. Hosszú levelezés után kiderült, hogy 15 gyermek időben megkapta a vaccinát, csupán az törzslapjukon nem volt rögzítve. Három gyermeknél választ nem kaptunk, bizonytalan hegeket találtunk, így vaccinálásukat — a városi KÖJÁL epidemiológusával egyetértésben — nem láttuk szükségesnek. A 42 vaccinálandó gyermek közül hétnél contraindicatio állott fenn. (Négy ápoltnál bacterialis, illetve tbc-s meningitis utáni teljes mentális retardáltság, egynél generalisált eczema, kettőnél phenylketonuria és az ezzel járó rossz általános állapot volt a contraindicatio alapja.) A megmaradt 35 gyermeknél az Elstree törzsből készült vaccinával — immunglobulin védelemben, melyet az OKI Oltóanyag-ellenőrző Osztálya bocsátott rendelkezésünkre — végeztük el a primovaccinálást.

Az ideggyógyász consiliárius tanácsára — amint az oltási reakció jelentkezett — antipyreticumot — és tekintettel gyermekeink epilepsiás összetételére — antiepilepticumot adtunk rendszeresen, a localis kezelés mellett, mely a víztől való óvásból, dermaforin alkalmazásából állott. Igen ügyeltünk arra, hogy a himlőhólyagokat a scarifikált gyermekek ki ne kaparják, ugyanis az egészségügyi gyermekotthon ápoltsai közismerten erre hajlamosak. Szükség esetén nyugtatókat alkalmaztunk, illetve vékony gézlappal az érintett felületet leragasztottuk, így a levegővel való érintkezés is biztosítva volt.

A két scarificatiót egymástól 4—5 cm távolságra a jobb felkar felső külső részén a m. deltoideus felett végeztük el, rács módszerrel. Vigyáztunk arra, hogy a karcolás megfelelő mélységű legyen, de ne vérezzen. A scarificatióval egyidőben 2 ml human antivaccina immunglobulint fecskendeztünk be intramuscularisan.

A 35 szellemi és testi fogyatékos gyermeknél jelentkező reakciók a következőképpen alakultak: két gyermeknél az oltás nem fogant meg. A 35 eredményesen oltott közül csak két gyermekben az egyik scarificatio helyén lépett fel pustula, 8 gyermek láztalanul vészelt át, 12 gyermeknél subfebrilitas és 13 gyermeknél 38—39° C-os lázat észleltünk (ábra). Egyetlen esetben sem volt epilepsiás görcsroham.

A gyermekek étvágya átmenetileg csökkent, kicsit bágyadtabbak, nyűgösebbek voltak. Étrendjükét igyekeztünk úgy összeállítani, hogy az könnyen emészthető, vitamindús legyen.



A pustula a 3., 5. napon jelentkezett, kivétel nélkül. A szabályos oltási reakció lezajlása után, minden esetben 17—21 napon belül szövődménymentes gyógyulás következett be. Tonsillitis vaccinalist 6 esetben találtunk. Erysipeloid elváltozást 4—5 esetben észleltünk, de mint később kiderült, ez a hirtelen megnövekedett oltási area volt. Erysipelas egyetlen esetben sem volt látható. Óvatosságból erysipeloidos elváltozás esetén — megelőzésre — Vegacillint alkalmaztunk.

**Összefoglalás.** A szegedi Egészségügyi Gyermekotthon 250 — 3—20 éves korú — testi és szellemi fogyatékos ápoltságánál a csecsemő-, illetve kisgyermekkorban elmaradt Di-Per-Te és himlő vaccinálást pótolták.

A himlő primovaccinálást az Elstree törzsből készült vaccinával — immun-globulin védelemben szövődmény nélkül végezték.

**IRODALOM:** 1. Bakács Tibor: Általános és részletes járványtan. 1966., 277. és 280. old. — 2. Petényi Géza: Gyermekgyógyászat. 1955. 473. old.

„Amit sohasem vontak kétségbe, az nincs bebizonyítva.”

Diderot



## Prosper Menière

1799–1862

ifj. Götze Árpád dr.

Menière egyike volt azon orvosoknak, akik eredményes munkásságukkal, előrelátásukkal, maradandó értékű megfigyeléseikkel részt vettek fiatal szakmánk, a fülészet alapjainak lerakásában.

Franciaországban, a Loire mentén fekvő Angersben született 1799. június 18-án. Fiatalon tagja lett a Linné, majd a Francia Botanikai Egyesületnek, amely később helyettes elnökévé is választotta. Orvosi tanulmányait is Angers-ben kezdte meg, ahol 3 évben nyert tanulmányi díjat. Képesítését Párizsban szerezte meg, 1826-ban aranyérmes lett és 1828-ban a doktorátus elnyerése után a híres sebész, *Dupuytren* klinikájára került az *Hôtel Dieu*-ben. Később a párizsi egyetem másodtanárává nevezik ki; itt az európai fülészet egyik úttörőjének, *Itard*-nak kerül a hatása alá és érdeklődése e fiatal szakma felé fordul. Az 1830-i forradalomban mint orvos vett részt, s ő készítette el ennek orvosi beszámolóját is. 1832-ben mély és tartós barátságba került *Orfilával*, a neves orvostanárral, akit súlyos kolerabetegsége alatt odaadón ápolt. *Orfiláék* házában sok híres kortársával ismerkedik meg, köztük *Victor Hugóval*, *Balzackal*, *Mérimeével*, az *Ampère* testvérekkel. Ekkor már a párizsi egyetem professzora. 1833-ban nagy olaszországi utat tesz. Visszatérve Párizsban él mint neves orvos. Az 1835-ös kolerajárvány leküzdése terén kifejtett munkájáért a becsületrend lovagjává ütik. Életének fontos fordulópontja következik be 1838-ban: a híres gyógyepedagógus orvos, *Itard* halála után a párizsi Siketnéma Intézet főorvosa lett, amely állásában haláláig megmaradt. Ugyanez évben megnősült, feleségül vette *Becquerel* botanikus professzor lányát. Nagy fájdalom volt, hogy közismert neve és elismert tudományos működése ellenére sem került be az Akadémia tagjai közé. Két ízben is, jobb összeköttetések révén, kisebb tudású, értéktelenebb ellenfelek ütötték el ettől, akiknek már nevét sem ismerjük. 1861-ben ismerteti azt a kórképet, amely nevét az utókor számára megörökítette, a *Menière*-betegséget. 1862. február 7-én influenza tüdőgyulladásban meghal.

*Kitűnő klinikus*, jó megfigyelő volt, *kiváló sebész* hírében is állt. Sokat dolgozott és érdeklődési köre igen széles volt. Ezt bizonyítja *említésre méltó*

*botanikai munkássága* és az általa tenyésztett orchideák. *Orvostörténelmi közleményei* jelennek meg, lefordítja *Kramer* német fülészeti könyvét és számos tudományos munkája jelenik meg a fül-orvoslás köréből. Érdemes megemlíteni, hogy az első volt, aki eredményes *stapes mobilisatióról*, a kengyel megmozgatásával elért hallásjavulásról számolt be. 1842-ben ugyanis egy, a fülbetegségek kórisméjével foglalkozó dolgozatában, egy süket bíróról ír, aki, mint azt *Menière* a szerencsére tág külső hallójáraton át megfigyelhette, hosszú aranytüvel megnyomta a kalapácsot, közel a markolatához és azonnal jól hallott. Ezt a hallócsontláncolatot át a kengyelre gyakorolt nyomással magyarázta. Élete utolsó évében, 1861-ben nem kevesebb, mint 11 közleménye jelenik meg, köztük egy a pellagráról, és 5 a ma róla elnevezett betegségről. Ezekben határozottan elveti azt a korabeli felfogást, hogy a szédülés mindig centrális zavarnak tekintendő és pontosan leírja a sajátos fluktuáló hallászavarból, és rohamokban jelentkező, valódi vestibuláris szédülésből álló, ma is elfogadott kórképét. A megbetegedés helyét a félköríves jártokba helyezi s első ezt igazoló pathológiai leírását is ránk hagyta.



A *Menière*-betegséget hazánkban elsőnek *Högyes* említette. Azóta is sokat szerepelt szakirodalmunkban, újabban *Csillag*, *Varga*, *Lángné*, *Nyíry* és a szerző foglalták össze a kórképpel kapcsolatos ismereteket. *Menière* életével csak kevesen foglalkoztak (*Altmann*, *Atkinson*, *Blumenbach*, *Lachèse*, *Ménière*, *E. A.*, *McKenzie*, *Williams*). Ma már nehezen hozzáférhető eredeti munkáit *Blumenbach* 1955-ben németre fordította és *Atkinson* 1961-ben az angol fordítás mellett az eredeti francia szöveget is közölte.

*Menière* nevét már kortársai is, majd fia s azután csaknem az egész világ egy évszázadon át *Ménière*-nek írta. Egy név helyes írásában véleményünk szerint is csak az lehet irányadó, ahogyan azt tulajdonosa írta. *Prosper Menière* közleményeiben és leveleiben nevét következetesen csak egy ékezzel használta. Kortársai, fia és utódai gyakorlata azonban nem szentesíthetik e történelmi pontatlanságot, és *Menière* emlékének tartozunk azzal is, hogy nevét írásunkban helyesen, a szerző használata szerint alkalmazzuk, ahogyan ezt a kérdés alapos ismerői, *Blumenbach* és *Atkinson* is ajánlják.



Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézet  
(igazgató: Farkas Károly dr.),  
Szemészeti Osztály (főorvos: Lugossy Gyula dr.)

## A glaukoma felismerése a mindennapi gyakorlatban

Lugossy Gyula dr.

Közismert, hogy a *glaukoma* súlyos szembaj, amely gyógykezelés nélkül *kérlelhetetlenül vakság-hoz vezet*. A megvakulás közvetlen oka a centrumot elérő látótérkiesés, amely a szem kórosan emelkedett belső nyomása folytán jött létre. A szemfeszülés emelkedése tehát megelőzi a látótérkiesést. Az is kétségtelen, hogy egyénenként különbözik a nyomásemelkedés toleranciája; elsősorban a szemfeszülés magasságától függ, de befolyásolja a látóideg vérellátása is. A kiemelkedő funkcionális károsodások túlnyomó többségükben később jelentkeznek, átlag 11 esztendővel a könnyebb fokú szemfeszülés-fokozódás kezdete után. Mindenesetre elegendő idő és mód áll rendelkezésünkre, hogy felismerjük és sikeresen elhárítsuk a beteg látóképes-ségére végzetessé válható bajt, ha — gondolunk a glaukomára!

A funkcionális károsodások kimutatásának alapján az általános irodalmi felfogás szerint a glaukoma először a közepes életkorban kezdődik, zömében a 40. életév után. *A kor előrehaladtával a baj egyre gyakoribb*. Amíg a 40. életév körüli lakosságnak 2—3%-a, addig a 70. éveseknek már 8—9%-a glaukomás.

A közegészségügyi viszonyok általános javulása folytán a magasabb életkorú emberek száma folyton növekszik. Ennélfogva a *glaukomának mint vak-sági oknak a jelentősége tovább fokozódik*, pedig már eddig is világszerte a vak-ság 3-ik leggyakoribb okaként szerepelt. Durva megközelítésben a vakoknak mintegy 12—20%-a glaukomában vesztette el látását.

Az idősebbeknél igen sokszor vérnyomásbeteg-ség, általános érlemezsedés, szívbaj stb. szövődik glaukomával és teszi még nehezebbé a gyógykeze-lést. Éppen ezért a várható átlagos életkor fokoza-tos megnövekedése miatt méginkább meg kell ten-nünk mindent annak érdekében, hogy minél ko-

rábban felismerjük a glaukomát. *A baj korai felis-merésével lehetővé válik a korai gyógykezelés*. A betegeknek kb. fele nem tud glaukomájáról vagy pedig nemtörődömség, hanyagság stb. folytán már csak olyankor kerül szemészeti osztályra, amikor gyakorlatilag a vak-ság küszöbén van. Ilyen re-ménytelennek látszó esetben sem szabad azonban feladni a küzdelmet, mert a maradék látás meg-mentésével nem egyszer hosszú évekre visszaad-hatjuk a beteg életkedvét.

A *korai kórisme* felállítása gyorsan és viszony-lag könnyen sikerül, ha a *torlódásos glaukomára* jellemző panaszokkal jelentkezik a beteg, vagyis glaukomás rohama van. A beteget ért „stress” ha-tására egyik vagy olykor mind a két szem kivörös-södik (congestió), fájdmassá válik. Általában a kezdeti, ún. prodromális látáselborulások után — de néha ilyen figyelmeztető tünetek nélkül is — támad a glaukomás roham. A kisebb és nagyobb glaukomás rohamokat, sőt néha a prodromális tü-neteket is jellemzi, hogy a beteg szivárvány színű karikákat lát a fényforrás körül. Valószínű, hogy a kiváltó okok közt meteorológiai tényezők, frontbe-törések is szerepelnek. Ilyenkor is félreismerheti a gyakorló orvos a szembajt, ha a előzményekből csak a hányinger, rosszullett ragadja meg a figyelmét és nem vizsgálja meg a beteg szeméit. Pedig a szem sokat elárul. A szemhéjak vízenyősek, a kötőhártya-gyulladásosnak látszik (torlódásos, régi nevén in-flammatórius glaukoma!). A szaruhártya szurkált, borus, tehát fényevesztett; a pupilla tágult, függő-legesen ovális. A szemet tapintásnál keménynek érezzük, főként, ha az ép másikkal vagy a magun-kéval hasonlítjuk össze (60—100 Hgmm-es szem-nyomás is mérhető tonometerrel!). Fokozódik az „iatrogen ártalom”, ha glaukomás helyett epeköves rohamra gondolva, görcsoldás céljából atropintar-talmú injekciót ad az orvos az élmelygessel, fájdal-makkal küszködő betegnek, avagy iritissal téveszt-ve össze a glaukomát: atropint cseppent a szembe.

„Igen nagy veszedelem származik abból, ha az orvos a torlódásos glaukomát szivárványgyulladás-sal téveszti össze. Erről nem lehet eleget beszélni. Ha az egyetemen a szemészet oktatását a legkisebb óraszámra zsugorítanák össze, ha csak egy óra ma-radna, azon a glaukomáról kellene beszélni, és hang-súlyozni az iritistól való elkülönítését. Ebben szűk a pupilla, nem tág, mint a glaukomában. Aki glauko-más szembe pupillatágítót, atropint cseppent, vég-zetes hibát követ el. Két fontos szabályt kell jól észben tartani. *Tág pupillájú szembe tágítót csep-penteni nem szabad*, kivéve, ha már ismerjük mint iritis miatt kezelésben levő szemet. És bizonytalan-ság esetén se adjunk atropint. Nehéz lehet meg-ítélteni a szem keménységét. És bármilyen fontos, hogy szivárványhártya-gyulladásban a lenövéseket megelőzzük — még sokkal fontosabb, hogy glau-komás szem ne kapjon atropint, mert elpusztulhat tőle. Marad, mint teendő, hogy a baj súlyosságát megállapító orvos továbbítsa betegét minél hama-rabb szakorvosi kezelésre” — írta e lap hasábjain Csapody (1).

A heveny szivárványhártya-gyulladás, a he-veny kötőhártya-gyulladás és a glaukomás roham



közötti differenciális diagnózis lényeges pontjai Duke-Elder és Perkins (2) szerint a következők:

1. *Fájdalom*: mérsékelt, főként a szemben és a nervus trigeminus első ágában szivárványhártyagyulladásnál; nincs, legfeljebb némi kényelmetlenség a kötőhártya-gyulladásban; igen súlyos a szemben heveny glaukománál a nervus trigeminus teljes neuralgiájával, amely az állkapocsra és azon túl is kisugárzik.

2. *Érzékenység*: figyelemre méltó szivárványhártya-gyulladásban, hiányzik a kötőhártya-gyulladásban; kifejezett glaukomában.

3. *Belövelltség*: mély ciliaris iritisben; felszínes kötőhártya-gyulladásban; mély ciliaris glaukomában.

4. *Pupilla*: szűk és szabálytalan szivárványhártya-gyulladásban és aktív kötőhártya-gyulladásban; tágult, ovális és fénymerev glaukomában.

5. *Szemfeszesség*: rendszerint normális vagy alacsony iritisben; normális conjunctivitisben; emelkedett glaukomában.

6. *Töröközeg*: homályok a pupilla területében szivárványhártya-gyulladásban; normális kötőhártya-gyulladásban; szaruhártya-borússág glaukomában.

7. *Váladék*: vízszerű iritisben; nyákos-gennyes kötőhártya-gyulladásban; vízszerű glaukomában.

8. *Látóélesség*: megfelelő szivárványhártya-gyulladásban; jó conjunctivitisben; gyenge glaukomában.

9. *Kezdet*: rendszerint fokozatos szivárványhártya-gyulladásban; fokozatos kötőhártya-gyulladásban; hirtelen glaukomában.

10. *Általános szövödmények*: kevés szivárványhártya-gyulladásban; nincs kötőhártyagyulladásban; gyengeség és hányás glaukomában.

Mihelyt felismertük, hogy a betegnek glaukomája van, késedelem nélkül elrendeljük a pilocarpin óránkénti becseppentését és az azonnali intézeti felvételtől gondoskodunk. Az óránként szembe cseppentett 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os pilocarpin és 3-szor napjában 1—2 tbl. fonurit hatására a szemfeszülés 24—48 óra alatt általában normalizálódik. Fájdalomcsillapítónak Dolargan injekció vagy „cocktail lytique” adható a betegnek, ezáltal a szemfeszülés csökkentése is elősegíthető. Sajnálatos tévhitként terjedt el már az orvosi köztudatban is az a felfogás, hogy a glaukoma *biztosan* vaksághoz vezet. Elhanyagolt esetekben: igen! Azonban idejében szakorvosi kezelésbe véve és a rohamot megelőző prodromalis tünetek idején vagy közvetlenül a roham lezajlása után elvégzett iridektómiával *meggyógyítható a glaukoma!*

Már sokkal nehezebb idejében felismerni a glaukomás esetek másik csoportját, az ún. *simplex glaukomákat*. Ezek nem okoznak kivörösödést a szemben, fájdalommal sem járnak, hanem nagyon alattomosan, sokszor kóros mértéket alig elérő átmeneti tensioingadozásokkal lassan, észrevétlenül, rostonként sorvasztják el a látóideget. Kezdetben a szemfeszesség csak a kora reggeli órákban van kevéssel a normális felső határa felett, míg a nap folyamán normális. A két szem nyomásának napi ingadozásaiban feltűnő különbség lehet, mert nem egyszer az egyik szemben a folyamat hónapokkal,

esetleg évekkel megelőzi a másikat. A simplex glaukoma korai stádiumában subjektív és objektív tünetek nélkül, alattomosan fejlődik a szemben. A tág csarnokzug mindig nyitott marad, még a régóta fennálló glaukoma simplex esetében ritkán előforduló roham idején is! Az idült torlódásos vagy új elnevezése szerint szűk zugú formától éppen abban különbözik ez az egyszerű glaukoma, hogy a roham alatt és után egyaránt nyitott a csarnokzug és az előzményből hiányzanak a „congestív” symptomák.

Tüzetesebb szemvizsgálatnál esetleg annyi látható, hogy a pupilla inkább tágabb, mint ahogy a beteg korának megfelelne; az iris olykor foltokban sorvadt. Legfeljebb az tűnik még fel a figyelmes orvos előtt, hogy gyakran cseréli a beteg a szemüvegét, tehát bizonyos látászavarai vannak. Ilyenkor intézeti kivizsgálással (kóros tensioemelkedést provokáló próbák, gondos látótérvizsgálatok stb.) kideríthető a látáspanaszok igazi oka és a megfelelő konzervatív vagy műtéti eljárások megőrizhetik a látást vagy annak egy részét.

A hosszú éveken át tünetmentesen végbemenő folyamatok eredményezik azt, hogy a simplex glaukoma felismerésekor már igen súlyos károsodások vannak a szemben. A beteg egyszer csak döbbenten veszi észre, hogy a fél szemére megvakult. Nem ritkán jelentkeznek hályogműtetre is olyanok, akik simplex glaukomában már megvakultak. Kezelő orvosuk javasolta nekik e műtétet azon téves megfigyelés alapján, hogy a pupilla területe ráeső fényben a lencse erősebb reflexe miatt zöldesszürke volt. A gyakorló orvosnak nem szabad elfelejtenie, hogy a lencse mag sclerosisa miatt az idősebbek pupillája sohasem teljesen fekete. Súlyos hiba ilyenkor szürkehályogra gondolva arra biztatni a látásromlásról panaszkodó beteget, hogy várjon, amíg a „hályog megéri”. Elképzelhető, hogy ilyen betegek számára azután milyen lesújtó, sokszor egyenesen kétségbeejtő azt hallani, hogy már „elkéstek” a műtéttel. Éppen ezért tanácsos az utolsó szó kimondása előtt szemtükörrel átvilágítani a szembogár területét, mikoris kiderül, hogy a hályogosnak hitt területen át sokszor kitűnő vörös visszfény nyerhető a szemfenékről s ott üstszerűen kiváltott látóidegfő van.

Figyelemre méltó, hogy amíg a torlódásos glaukoma inkább a nők betegsége és a betegek nagyobb része piknikus, hypertoniás, sokszor klimaktériumban levő nő, addig a simplex glaukoma gyakoribb idősebb korban és gyakoribb férfiakon. Ezeknek a betegeknek nagyobb része szikár, leptosom-astheniás, sclerotikus egyén (1).

Megfigyeléseink egyeznek azon régi tapasztalattal, amely szerint a nyitott csarnokzugú, vagyis simplex glaukomások egy részénél a látóideg nem kielégítő vérellátása miatt viszonylag nem magas szemnyomás ellenére is gyorsan romlik a látótér. Erre a látóidegfő érellátásának beható tanulmányozása adott feleletet, főként *François és mtsainak* (3, 4) kutatásai alapján. Kiderült, hogy a látóidegnek saját tápláló ere van: az arteria centralis nervi optici. Ily módon egy olyan tényezővel kell számolnunk, amely a szembeli nyomásemelkedés mellett



a látóideg-károsodásra mértékadó lehet, és megvilágítja, vajon némelyik szem miért tűri el viszonylag hosszabb ideig károsodás nélkül a fokozott szemfeszülést, mint a másik. A legkiterjedtebb és leggyorsabb látóidegfő-kivájlás és látótérkiesés ugyanis azon simplex glaukomás betegek esetében található, akiknek generalizált érelmeszesedése van, alacsony általános és látóhártyai vérnyomással és emelkedett szemnyomással. Néha csak mérsékelt fokban: 1967-ben megjelent vezércikkemben (6) már utaltam erre.

Az öröklés kérdésével foglalkozó irodalmi adatok zöme a simplex glaukoma *domináns öröklődését* bizonyítja. Eszerint a tág zugú glaukomák 5—50 százaléka családi adottság és feltehetően egy domináns gén továbbítja a betegséget. Ezért nagy gondot kell fordítani a gyakorló orvosnak a glaukomások családtagjainak vizsgálatára is. Ebben nagy segítségére lenne, ha az orvosi táskában a vérnyommérő mellett lenne egy *Schiötz-féle tonometer* is, amellyel az általános tensio ismeretében a szemfeszességről is tájékozódni lehetne. *Talán nem utópia* részéről, ha arra gondolok, hogy *nemsokára* — egyes országok gyakorló orvosaihoz hasonlóan —

nálunk is rutinszerűen fognak tonometrizálni a körzeti orvosok.

Különösen gondos és ismételten végzett tonometrizálás szükséges a simplex glaukoma korai felismeréséhez. A körzeti orvosi vagy a lakosság egy részére kiterjedő *szűrővizsgálat* alkalmával minden 23 Hgmm-es vagy ezt meghaladó szemfeszülés már *kórosnak* tekintendő és a páciens intézeti szemosztályra beutalva, gondos kivizsgálásra szorul. *Annak valószínűsége, hogy egy 26 Hgmm-es szembe nyomás még élettani lenne: 0,1%-nál is kisebb (5)!* Ezzel szemben hazai tankönyveink szerint a normális szemfeszülés 16—26 Hgmm között van és csak a 26 Hgmm feletti érték esetén kell glaukomára gondolni. *Ezt a tankönyvi adatot tehát sürgősen revidálni és a glaukomára vonatkozó legújabb megismerések alapján szemléletünket is módosítani kell.* Ha ezt elértük, még véletlenül sem fogja akkor látni először szemorvos a glaukoma simplexben szenvedő beteget, amikor már üstszerűen kivájult papillái, csőszzerűen beszűkült látóterei vannak. Éppen az ilyen *tragikus esetek elkerülése érdekében* nem lehet eléggé hangsúlyozni, *mit jelenthet a hivatása magaslatán álló körzeti orvos mindenre kiterjedő figyelme!*

## A modern terápia mellett mint gyógytényező, nem hanyagolható el

# a „HÉVÍZI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ” alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Allami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, humin sav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgia, brucit, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban, a gyulladásoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések minden megkööttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresnie, hanem otthonában minden fáradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát – váll – felkar – mell
2. sz. Derék – végtag
3. sz. Lábfej – boka (csizma)

4. sz. Kézfej – csukló
5. sz. Has (főleg gynecológiai területen)



Baranya megyei Tanács Kórháza, Pécs, Fertőzőosztály  
(főorvos: Barna Kornél dr.)  
és Központi Laboratórium  
(főorvos: Németh-Csóka Mihály dr.)

## Bacterium anitratum septicaemia

Márton Erzsébet dr., Brasch György dr.  
és Zentai Anna dr.

A sokáig apathogennek tartott *Bacterium anitratum*ról mindössze néhány évtizede derült ki, hogy számos lázas, septicus betegség kórokozója lehet. Azóta egyre többen foglalkoznak bakteriológiai vagy klinikai jelentőségével. Hazánkban Székely (15), Gyarmati (5/a), valamint Iványi és mtsai (7) esetei ismeretesek, egyébként az irodalomban aránylag gyakran olvashatunk e szokatlan fertőzésről (1, 3, 4, 5, 7, 8, 13).

B. A., 15 éves fiút három hete tartó láz, torokfájás, nyaki nyirokcsomó-duzzanat tüneteivel utalta be orvosra. A láz, a duzzadt tonsillákat fedő szürkésfehér, összefüggő lepedék, a fejbiccentő izom szélén tapintott mogyorónyi—babnyi nyirokcsomók és a periferiás vérkép 14%-os atypusos mononuclearis sejtaránya alapján — figyelembe véve a torok norm. bacteriumflóráját, az ép szívet és ízületeket, a norm. EKG-t és antistreptolysin titert — *mononucleosis infectiosus* állapotunk meg. A Paul-Bunnell-reactio 1:40 titerű volt. Tetra-, Prednisolon és tüneti kezelésre láztalanra vált, a torok feltisztult, a nyaki nyirokcsomó-duzzanat visszafejlődött, az atypusos sejtek eltűntek a periferiás vérből, a fokozott vvs.-süllyedés egyenletesen csökkent.

A még fenntartó Prednisolon és Beacillin kezelés 6. hetében újból lázas lett, ezúttal ízületi fájdalomról, szívdobogásról panaszkodott. A reakciómentes garatból *Streptococcus beta haemolyticus* tenyésztett ki. Rövidesen systoles zörej is észleltünk a bal vénás szájadék felett, a P. II. hangja ékelt lett. A kezdeti normális EKG-hoz képest nodalis extrasystole, bal típusú tengegyváltozás mutatkozott, norm. PQ idővel. A *rheumás carditis klinikai* diagnózisát az újból fokozott vvt.-süllyedés és a 960-ra emelkedett AST is alátámasztották.

Nagyobb adagú penicillin, majd erythromycin és Prednisolon hatására a rheumás láz aktivitása fokozatosan csökkent, a kéthegyű billentyű elégtelenséget phonocardiographiával is megállapítottuk. Már hat hete ismét láztalan és panaszmentes volt, a vvt.-süllyedés is normalizálódott, az AST 400-ra csökkent, amikor — fenntartó steroid és Beacillin hatásban — hirtelen remittáló-intermittáló septicus láza kezdődött, hidrázázás nélkül. Érverése erősen szaporodott, az aorta hallgatózási helye felett diastolés zörej jelent meg, eltűnt a májzsöglet, ami pericardialis exsudatumot jelzett. Az addig jó általános állapot rohamosan sokat

romlott. E napokban a törzsön és a felső végtagokon maculo-papulosus, nem viszkető bőrelváltozást észleltünk. A vvt.-süllyedés 100 mm/ó, fvs.: 14 000 (fiatal mageltolódással), az AST ismét 960 volt.

A hirtelen fejlődő septicus körjelek több differenciáldiagnostikai kérdést vetettek fel.

A *rheumás carditis recidivája* lehetőségében szokatlan volt a súlyos septicus állapot, a *subacut bacterialis endocarditis* tüneteiből hiányzott a léptumor, a mikroszkópos haematuria és a körmök melletti kis microemboliák. Így előtérbe került a *heveny bacterialis endocarditis*. Emellett szólt a septicus állapot, a gyorsan kialakult diastolés zörej az aorta felett és a szív-burok izzadmánya.

Több haemocultura vizsgálat a kórokozó felderítését célozta, s nem várván meg annak eredményét, a penicillin kezelést streptomycinnel kombináltuk és INH-t is alkalmaztunk, mivel a prolongált Prednisolon kezelésben a *gümös pericarditis*t sem tudtuk kizárni. A terapia hatástalan volt. Rövidesen megtudtuk, hogy két egymás utáni és egy harmadik haemoculturából szintenyésztetben *B. a. tenyésztett ki*. A kórokozó penicillin-, streptomycinresistens és erythromycin-, chloromycetin, polymyxin-B érzékeny volt.

E számunkra — akkor még — szokatlan csíra kórokozó szerepét elfogadva, célzott iv. erythromycin terapiát alkalmaztunk. Az addig 10 napja tartó septicus láz prompt megszűnt, az általános állapot napok alatt rohamosan javult, a polymorph bőrelváltozás elmúlt, a fvs.-szám és a vvt.-süllyedés normálisra csökkent, a haemoculturából többé nem tenyésztett ki a kórokozó, a pericardialis exsudatum fokozatosan felszívódott. Az aortabillentyű-elégtelenség maradandóvá vált, ezt phonocardiographiával ellenőriztük. Két hónap múlva a környezettel hegesen összenőtt tonsillákat eltávolítottuk, és amikor ez is szövődmenymentesen lezajlott, betegünk fél évvel felvétele után távozott.

### Megbeszélés

A *Bacterium anitratum* (*Diplococcus mucosus*) rendszertani helye (pl.: Enterobacteraceae, Neisseriae, Pasteurellae, Mimeae, Moraxellae stb.) és neve (pl.: Mima polymorpha, Herellea, B<sub>5</sub>-W, Moraxella-lwoffii, Acinetobacter-Achromobacter-Bacterium anitratum stb.) első ismertetését (Lingelsheim, 7/a) követő évtizedek alatt sokat változott és még ma sem egységes.

Hazánkban Pintér (9, 10, 11, 12) foglalkozott behatóan a kórokozó biochemiájával és taxonomiájával. Többek között felhívta a figyelmet, hogy az oxydase negatív, nitrit negatív, Gram negatív aerob diplobacteriumok — a *Bact. anitratum* csoport — különböznek egymástól a savképzéssel járó (*Bact. anitratum* v. *Acinetobacter anitratum*) és savképzés nélküli (*Moraxella-lwoffii* v. *Acinetobacter lwoffii*) glukosebontását illetően; az előbbiek urease pozitívak, az utóbbiak urease negatívak. Arra is rámutatott, hogy a *B. anitratum* csoport konstitutív urease enzyimmel rendelkezik és ez a tulajdonság főleg a glukosebontást illetően; az előbbiek urease pozitívmzőnek. A szénhidrát- és ammóniafelhasználásban észlelhető különbség elfogadható alapot nyújt a különböző specierek (A. lwoffii és A. anitratum) elkülönítésére. Közelmúltban tartott előadásában ismertette identifikálásuk fontosabb tényezőit (9).

Betegünk véréből kitenyésztett kórokozó Gram negatív, aerob, csilló és spóra nélküli diplococcus volt. Véres agaron és Endo-táptalajon 40° C-on tenyésztett, savképzéssel oxydálta a glukoset és nem haemolysált. (Egyébként cukorsoron bontotta a galaktoset, xyloset, arabinoset; nem hatott a man-



1. táblázat

	Sav- képzés gluco- se-ből	Szapo- rodás 42° C-on	Hae- moly- sis	Gelati- na folyó- sítás	Malo- nát felhasz- nálás	Citrát felhasz- nálás
A. anitratus	+	+	—	—	+	+
A. lwoffii	—	—	—	—	—	—
A. haemolysans	±	—	+	±	—	±

nitra és rhamnosera; indol, Voges—Proskauer, methylvörös próba, kénhydrogenképzés, urease aktivitás negatív volt.) (Bakó Márta dr., POTE, Mikrobiol. Intézet.) E tulajdonságai alapján a csírá B. anitratumnak diagnosztizáltuk.

Az Acinetobacter csoport kórokozói — így a B. a. is — környezetünkben gyakran megtalálhatók. Virulens törzsei praedisponáló tényezők hatására (14) pathogenné válhatnak és változatos — nem ritkán halálos — infekciókat okozhatnak. Koraszülött vagy idős kor, *idült betegség*, műszeres beavatkozás (4), daganatos betegség (9), táplálkozási zavar (9) vagy *steroid kezelés* (9) szerepelnek a kórelőzményben. A B. a. meningitis (4), endocarditis (5, 14), húgyúti-enteralis fertőzés (16), sepsis (5) kórokozója lehet. Csecsemőkben és gyermekekben a meningitis, idős korban a sepsis gyakoribb. Meningitisben a polymorph bőrelváltozás vagy petechia nem ritkaság (4). A csíra a beteg jóformán minden váladékából izolálható (2), ritkán színtenyészetben, gyakrabban más kórokozókkal együtt. Antibioticus érzékenysége változékony, általában penicillin, streptomycin resistens, többnyire Tetran, Kanamycin érzékeny.

Hazai irodalmunkban halálos kórlefolyású B. a. okozta csecsemőkori pyopneumothorax (15) és gyógyult felnőttkori orális sepsis (5/a), valamint *Iványi és mtsai* (7) tizenöt esetét ismerjük, de *Pintér és Dóbiás* (12) személyes közlése alapján más sepsises betegekről is tudunk.

Esetünkben a rheumás carditis már inaktíválódott stádiumában hirtelen fellobbant septicus állapotot felvetette a bacterialis endocarditis lehetőségét, mert tudjuk, hogy ha a vitimosus beteg lázas, a láz okát elsősorban a szíven keressük és ettől a lehetőségtől csak akkor térjünk el, ha valami egészen nyilvánvaló ok másra nem tereli gyanúnkat (6); ilyenkor különösen fontos, hogy a vérből kitegyesztett kórokozó támogassa a diagnózist.

Betegünk több haemocultúrájának B. a. színtenyésztete, majd identifikálása a csíra kóroki szerepét alátámasztotta, és megerősítette az, hogy a heveny septicaemia kezdetét követő harmadik héten seruma 1:160 hígításban agglutinálta a kórokozót (egészséges egyén serumának aggl. titere 1:40 volt), továbbá, hogy célzott erythromycin kezeléssel a beteg meggyógyult.

Az irodalmi tapasztalatokban említett elhúzódo betegség, és a prolongált Prednisolon kezelés praedisponáló hatása érvényesülhetett a B. a. septicaemiában. A rheumás carditis a bacterialis endocarditisnek kedvezett.

Demonstrációnk tanulsága *Gyarmati—Iványi—Pintér* (5/a) *sepsis esetéhez hasonló*: ismeretlen eredetű septicus betegségben az ismételt haemocultura vizsgálat és a csíra identifikálás olyan — ubiquiter — baktériumok kóroki szerepét is igazolhatja, amelyekkel eddig alig számoltunk.

**Összefoglalás.** Mononucleosis infectiosa reconvalescens szakában Streptococcus béta haemolyticus superinfectio heveny rheumás carditist okozott. A prolongált Prednisolon kezelés közben hirtelen fellobbant Bacterium anitratum septicaemia acut bacterialis endocarditis szövődménnyel járt. Célzott antibioticus kezelés a sepsis gyógyításában sikeres volt.

IRODALOM: 1. Brody, J. A., Moore, H., King, E. O.: Amer. J. Dis. Child. 1958, 96, 1. — 2. Brooke, M. S.: Acta path. microbiol. scand. 1951, 28, 338. — 3. De Lavergne-Lechard, J. és mtsai: Presse med. 1958, 66, 177. — 4. Donald, W. D., Doak, W. M.: J. Amer. med. Ass. 1967, 287. — 5. Gsell, O., Mohr, W.: Infektionskrankheiten. II/2 B. Springer, Berlin—Heidelberg—New York 1968, 676. — 5/a. Gyarmati I., Iványi J., Pintér M.: Fogorvosi Szemle. 1965, 58, 250. — 6. Hámori A.: Belgyógyászati diagnosztika és therapiás elvek. Pécsi Orvostudományi Egyetem. Kézirat. 1967. — 7. Iványi és mtsai: Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 1966, 199, 501. — 7/a. Lingelsheim: cit. Iványi J. és mtsai: Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 1966, 199, 501. — 8. Lutier, F. és mtsai: Presse med. 1955, 63, 860. — 9. Pintér M.: Klinikai bakteriológiai diagnosztika. Előadás az OTKI 1969 februárban Budapesten tartott továbbképző tanfolyamán. — 10. Pintér M., Bende I.: Path. Mikrobiol. 1968, 31, 41. — 11. Pintér M., Bende I., Domonkos L.: Zbl. Bakt. I. Abt. Orig. 1967, 203, 387. — 12. Pintér M., Dóbiás Gy.: Személyes közlések. — 13. Reynolds, R. C., Cluff, L. E.: Ann. int. Med. 1963, 58, 759. — 14. Schiff, J. és mtsai: Ann. int. Med. 1961, 55, 499. — 15. Székely Á., Schöngut L., Lukács V. F.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1690. — 16. Stuart, C. A. és mtsai: J. infect. Dis. 1949, 84, 235.

Az orvoscépzés több mint kilenc évtizedes múltira visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

## ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj félévre 32,— Ft

Csekk számszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára



Új parasympatholyticum

# Gastrixon

---

Tablettánként 2 mg  
Ampullánként 0,5 mg (1 ml)

xanthen-9-carbonsavtropinester-N-methylbromidot tartalmaz

JAVALLAT: *ulcus-betegség* (különböző, főként hyperaciditással járó formái és heveny szakai);

*gastrointestinális megbetegedések* (colitis spastica, hasmenést okozó enterocolitis stb., cholecystopathia), fájdalomcsillapítóként *húgyúti simaizom-spasmusok*, ill. köves rohamok.

Köves rohamok (cholelithiasis, nephrolithiasis) blockolására a Gastrixon csak az esetek kb. 60—70%-ában elegendő önmagában. Hatástalansága esetén egyéb spasmolyticumok, esetleg opiatok adása szükséges.

ELLENJAVALLAT: glaucoma, myasthenia gravis, hypotonia, prostata hypertrophia stb.

ÁTLAGOS NAPI ADAGJA: 3-szor  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  tabl. (3—9 mg) étkezés után, 2—3-szor 1 ampulla (1—1,5 mg) im.

MELLÉKHATÁS: száj- és torokszárazság, ritkábban mydriasis, mérsékelt tachycardia, palpitiatio cordis, accomodatiós zavar, hólyag-tenesmus, ill. enyhe vérnyomásesés és kivételesen erythema.

Mellékhatások jelentkezése esetén rendszerint elegendő az adag csökkentése, a Gastrixon-kezelés leállítására csak kivételesen lehet szükség.

## CSOMAGOLÁS:

20 tabletta à 2 mg 5,70 Ft  
200 tabletta à 2 mg 32,— Ft  
10 ampulla (1 ml) à 0,5 mg 11,90 Ft  
100 ampulla (1 ml) à 0,5 mg 105,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

---

Előállítja:

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR  
BUDAPEST**



## Beszámoló az Osztrák Gyermekorvos Társaság (továbbképző jellegű) kongresszusáról

Az Osztrák Gyermekorvos Társaság meghívására 1970. január 24–február 1. között vettem részt a kongresszuson, mely már a harmadik volt, a 2000 m magasán fekvő Obergurglban (Tirol). A rendezésben ebben az évben a Német Gyermekorvos Társaság is részt vett.

A most már hagyományosnak mondható kongresszus több szempontból különbözött az előzőektől. Lényegesen több volt a résztvevők száma, akik hét országból érkeztek. (Obergurgl közelebb van Svájcban és Németország déli részéhez, mint Bécshez.) A továbbképzés jellegét jobban kidomborította az, hogy öt témakörből szemináriumot tartottak, melyekből mintegy három meghallgatására volt lehetőség. A szemináriumok tárgya a következő volt: gyermekkori EKG; haematológia; gyermeksebészet; chronicus táplálkozási zavarok diétája; cerebrális mozgási zavarok — Bobath-féle kezelés gyakorlati alkalmazása.

A szemináriumok közül elsősorban az utóbbit emelem ki. Az előadó *Tauffkirchen*, a Bécsi Gyermekklinika fizioterápiás osztályának vezetője, a Bobath-módszer segítségével kitűnő eredményeket ért el. A módszer lényege a *facilitatio* (a fej vagy láb beállításával és mozgásával megkönnyíthető a gyermek mozgása) és a *stimulatio*; a cél a gátlás megszüntetése és a normális mozgások begyakorlása. A legjobb eredményeket az első évben érték el. Ehhez korai diagnózis szükséges. Az EKG szeminárium kezdőknek túlságosan tömör, haladóknak kicsit kevés volt.

Az előadásokat prominens osztrák és német egyetemi tanárok, osztályvezetők és docensek tartották. Elsőként *Berger* professzor (Innsbruck) tartott előadást „Csecsemőtáplálás régen és ma” címmel. Párhuzamot vont a csecsemőhalálozás és csecsemőtáplálás között. Ismertette a régi és modern csecsemőtáplálást. Előadásából kitűnt, hogy az anyatejes táplálásnak ma is lényeges jelentősége van hygiénés és pszichikai szempontokból is. A hányás kérdése fiatal csecsemőkben külön gyermekgyógyászati és gyermeksebészeti szempontokból került megbeszélésre. Vitatták, hogy a pylorus stenosis szabad-e tapintható tumor hiánya esetén operálni? Ugyancsak vitatható, hogy pylorus stenosis gyanúja esetén szabad-e a sebésznek műtét nélkül zárni a hasat? (az előadó szerint nem).

Napjaink gyakorlati aktualitását, a pyelonephritis kérdését *Krepler*

gyermekorvosi, *Benthauer* urológiai szempontból referálta. A két előadást élénk vita követte. A rutinszerűen végzett hólyag-punctióval történő vizeletvételt sokan helyeselték; az urológus elutasította. A kathéterezést indokolt esetben, kellő előkészítés és utókezelés mellett alkalmazzák. A pyelonephritis leggyakoribb kórokozója, az *E. coli* mellett egyre gyakrabban találtak *Klebsiellát*, *proteust* és *pseudomonas aeruginosát*. Kitűnt az is, hogy a kezelés idejét és a választandó antibiotikumokat illetően nincs egységes és határozott állásfoglalás.

Kitűnő és nagyon didaktikus előadásban foglalta össze *Rosenkranz* professzor (Wien) a gyermekek életét fenyegető akut anyagcserekríziseket. Az akut hypovolaemiák között elsősorban az újszülöttkori heveny vérvesztés különböző formáit tárgyalta. A serum calcium szintjével kapcsolatos anyagcsere-katasztrófák között leggyakoribb a hypocalcaemiás tetánia. Tárgyalta még a renalis rachitiseket, a congenitalis hypoparathyreoidismust és a súlyos malabsorptiós syndromát. *Újszülöttkorban* a Ca értéknek igen nagy a szórása; minél kisebb az újszülött, annál nagyobb. Ezt figyelembe kell venni. A *Na-anyagcsere-zavar* oka lehet nem endokrin (gastrointestinalis, diabetes renalis salinus, égés, pylorusstenosis); az endokrin *Na-anyagcsere-zavar* leggyakoribb formája az adrenogenitalis syndroma. A *CH-anyagcsere-zavarok* közül a diabetes mellituson kívül a galaktosaemia és fructose intolerantia került tárgyalásra.

*Ströder* professzor (Würzburg) a mindig aktuális hepatitisről tartott magas szintű, egyéni hangvételű előadást. Kitűnt, hogy a se. bi.-szint lányoknál magasabb. Új és fontos megállapítás, hogy bizonyos véralvadási faktorok (prothrombin, VII. faktor stb.), a késői tünetek megítélését illetően jobb paraméternek bizonyultak, mint az enzimatisz próbak. Kóros véralvadási értékek alapján a hepatitis epidemica később gyógyul, mint a szokásos enzimatisz próbak segítségével feltételezik. A diéta liberalizálódása és korai mobilisatio elleni álláspontját, vizsgálatait alapján, továbbra is fenntartja. Ezt többen vitatták, a vita során egységes álláspont nem alakult ki. Corticosteroidokat csak súlyos esetekben alkalmazott. *Krepler* (Wien) a parotis chronicus vagy recidiváló betegségeiről beszélt. Az előadó feltehetőleg Európa legnagyobb gyermekkori beteganyagát és igen nagyszámú sialoadenographiás képet mutatott be.

*Künzer* professzor (Freiburg) az intravasalis alvadás diagnosztikájáról és jelentőségéről tartott igen

modern vizsgálati eljárásokon alapuló előadást. Az erekben lejátszódó disseminált alvadási folyamat nem sui generis betegség, hanem szövödmény. A jól ismert Waterhouse—Friderichsen-, Kassabach—Merritt- és haemolyt. uraemiás syndromákon kívül, számos körképben szerepet játszik az intravasalis véralvadás és következményes fibrinogen felhasználás; vézési hajlam van. A közvetlen kiváltó okok lehetnek: korai placentaleválás (magzatvíz-embolia), vörösvérsejtek károsodása (malária, haemolyt. uraemiás faktor, favismus, vércsoporttévesztés hatása). Közvetve baktériumok endotoxinja

(Schwarzmann—Sanarelli-jelenség), vírusinfectio (congenit. rubeola vagy cytomegalia), shock-állapot okozhat intravasalis véralvadáshoz. Az ilyen alvadási zavarokban a thrombocyták száma erősen csökken, zavart a thrombocytafunkció. A II., V., VII., VIII. faktorok erősen csökkentek (gátoltak). Az ilyen körképek kezelésében mindig elsőrendű az alapbetegség kezelése. További lépés a mikrocirculációs zavarok kivédésére a volumen substitutio (elektrolytek és rheomacrodex). Ezután 15 perc alatt 400 E/kg streptokinast adnak iv. vagy cseppinfúzióban 4–8 óra alatt 10 000 E-et. Volumenfeltöltés után sympatolyticus cocktailt adnak. Mindezeket felül még 500 E/kg heparint és a véralvadáshoz elősegítő plasmafaktorokat is adnak. Cortison nem elegendő a shock kivédésére. *Rossipal* (Graz) az emberi foetus és csecsemő immunglobulin-synthesise intrauterin fertőzésekben címmel tartott előadást. Az immunglobulinok fizikai és kémiai tulajdonságainak részletes ismertetése után saját vizsgálatait alapján ismertette a foetusban, új- és koraszülöttekben végzett elektroforetikus vizsgálatait. Intrauterin fertőzés esetén a foetus lues, toxoplasmosis, rubeola, cytomegalia ellen IgG-t termel, kis mennyiségben IgA-t, míg IgM-et nagy mennyiségben. Az immunglobulinok kvantitatív meghatározásával az intrauterin fertőzést ki tudták mutatni. Coli, proteus fertőzés esetén koraszülöttekben az IgG és IgM lényegesen alacsonyabb.

A polyomyelitis elleni védőoltás újabb problémái c. előadásból kitűnt, hogy Ausztriában és az NSZK-ban elég nagy százalékban kimaradnak az oltásból, ezért számolni kell újabb megbetegedések előfordulásával. Az előadó nem tartja helyesnek a polio oltást 1–2 éves idők között megismételni, hanem 6–7 év múlva javasolta. A booster hatás miatt helyesnek tartaná, ha először Salk, majd a következő évben Sabin vakcinával oltanának. A vita során még számos javaslat is felmerült.

*Stögmán* (Graz) az autoaggressziós körképek kezelését ismertette. Immunosuppressiv kezelést indokoltnak tartja steroid resistencia vagy dependentia, gyakori recidi-



vák, steroid intolerancia vagy ellenjavallt steroid kezelés esetén. Dermatomyositis, thrombopenia és genuin lipoidnephrosis esetén jó eredményeik voltak.

Swoboda professzor (Wien) az endokrinológia újabb diagnosztikus lehetőségeiről tartott előadása a nagy tapasztalatú klinikus érett kritikája volt; a gyakorlatban bevált eljárásokat ismertette. Kiemelte, hogy a radioimmun és mikrokémiai módszerek korában még mindig nagy jelentőségű a körelőzmény és a klinikai vizsgálat. A növekedési hormon kimutatására rutinszerűen használják a radioimmun módszert. Ha a növekedési hormon szintje alacsony, insulin-tessztel provokálják.

Az intersexualitás kérdéséről klinikai referátum (Rath), terápia (Glatzl) előadásokon kívül a pszichológiai problémák és psychés vezetés került tárgyalásra (prof. Asperger). A kezelésben ma már igen sok hormonális és műtéti lehetőség van. Úgyelni kell azonban, hogy lehetőleg mindig olyan nem érvényesülését segítsük elő, amilyennek a beteg látszik és amilyenné lenni vágyik. Az újabban alkalmazott kezeléseket hasznosan egészíti ki a pszichiátriai kezelés. A pszichológiai vizsgálattal már korán, 2 éves korig, el kell dönten, hogy kell-e nemet megváltoztatni, mert ez az iskolás korban már igen nehéz. A szülőket is rá kell nevelni, hogy az intersexet úgy fogadják el, ahogy van, a gyermeket pedig úgy kell vezetni, hogy ne tördjön a betegséggel.

A továbbiakban igen jó összefoglaló előadásokat hallottunk a gyermekkori arrhythmiairól és azok kezeléséről; a kancsalság modern kezeléséről; az agydaganatok korai elkülönítő diagnosztikájáról és a pneumoencephalographia értékéről.

Esténként kitérő szakmai filmeket láthattunk. Hubert docens a ritkább kórképekről kitérő filmvetítéssel kísért előadást tartott. Egyetlen óra alatt szépen dokumentálva, sallangmentesen ismertették meg: a typus degenerativus Amsterdamiensis, friss toxoplasmás fertőzés, D-vitamin resistens rachitis, leucin érzékeny hypoglykaemia, óriás- és törpenövés, heveny malária, Ullrich típusú dyscrania (Rostockiensis), Rubinstein-Taybi-syndroma, erythrodemia ichtiosiformis, dermatitis herpetiformis, Block-Sulzberger incontinentia pigmenti, urticaria pigmentosa, septikus granulomatosis és vesesületett ektodermális anhydrosis esetét. A sok ritka és érdekes kórképet Hubert a salzburgi kórház egyetlen évi beteganyagából gyűjtötte össze. (Valamennyi eset külön előadásra is alkalmas lett volna.)

Asperger professzor irodalmi estje ezúttal a „Gottfried Benn, az orvos és költő” életútjának és műveinek ismertetésével foglalkozott. A résztvevők egy héten át egy fedél alatt laktak és étkeztek, így a hangulat nagyon családias volt. A jó rendezésnek köszönhető, hogy a vitára mindig elegendő idő maradt. A kongresszus egyik fő erőssége a sokoldalú és kötetlen vita volt.

Korányi György dr.

hangosabb volt, mint az aortáé. A 3. csoport valamennyi betegében pitvar fibrillatiót észleltek, a másik 2 csoportban ez ritkább volt. A leggyakoribb EKG-eltérés a bal kamra hypertrophiája volt. A röntgenkép közös jellegzetessége valamennyi csoportban a bal kamra megnagyobbodása, ez a 2. csoportban a legkifejezettebb. A bal pitvar a 3. csoportban volt a legtaggabb. Valamennyi betegben a jobb kamra megnagyobbodott.

Műtéti eredményeik: 1. csoport: 7 esetben kettős billentyű beültetés, 4 betegük jó állapotban van. 3 esetben mitrális vavulóplasztikát végeztek az aorta billentyűbeültetésén kívül, e betegeiket elvesztették. 2. csoport: csak aortabillentyűt helyeztek be, 11 betegük életben van. 3. csoport: 10 esetben ültettek be kettős billentyűt, közülük 8-an vannak életben. A legjobb műtéti eredményt tehát a 2. csoportban érték el, ahol csak egy billentyűt organikus károsodásáról volt szó. Véleményük szerint a műtéti eredmények annál jobbak, minél korábban végzik el a beavatkozást.

Pálóssy Béla dr.

Az amylinitrit belégzés jelentősége az ischaemiás szívbetegségekben észlelhető harmadik és negyedik szívhang megítélésében. Sawayama, T. és mtsai (The Department of the Second Internal Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, Japan): American Heart Journal, 1969, 76, 746—754.

A szerzők 106, 40 év feletti betegben végezték el az amylinitrit-próbát. Betegeiket 3 nagy csoportban vizsgálták: 1. csoport: 20 előzetesen infarctus myocardiit átélt beteg (a vizsgálatkor cardiálisan kompenzáltak, EKG-n bal kamra ischaemia jelei); 2. csoport: 32 hypertoniás, EKG-n bal kamrai ischaemia jelei nem láthatók; 3. csoport: 54 cardiálisan egészséges kontroll egyén.

Módszerük: alapfelvétel (EKG + PKG) elkészítése után az amylinitrit belégzését követő 15, 30, 45, 60, 90, 120. másodpercben újabb felvétel.

Az 1. csoportban a 3. és 4. (pitvari) hang amplitúdója a belégzést követő 15 másodperctől növekedett, maximumát a 45. másodpercben érte el. A másik 2 csoportban hasonló nagyságrendű és egyértelmű változást nem észleltek. A próbában mindhárom csoportban az 1. hang amplitúdója fokozatosan növekedett, ugyanakkor a második hang halkabb lett. A vérnyomás csökkenésének nagysága, a tensioesés bekövetkezésének ideje a vizsgált 3 csoportban közel azonos volt.

Eredményeik szerint az amylinitrit próba, ha figyelmünket a 3. és 4. hang alakulására irányítjuk, alkalmas a myocardium rezerv erejének megítélésére. Ischaemiás szívbetegségekben ezek amplitúdó-

## FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

### Szív- és keringési betegségek

A kombinált mitrális és aorta elégtelenség klinikai képe és sebész kezelése. Kenneth, J. S. és mtsai. The Department of Medicine and Surgery, Harvard Medical School, The Cardiac Unit, Cardiac Catheterization, Massachusetts General Hospital, Boston, Mass.): American Heart Journal, 1969, 76, 728—735.

A szerzők 39 beteg sorsát vizsgálták. A betegeket a mitrális elégtelenség oka alapján 3 csoportba osztották: 1. csoport (12 beteg): az insufficiencia oka chorda ruptúra; 2. csoport (13 beteg): functionális mitrális insufficiencia; 3. csoport (14 beteg): rheumás megbetegedés. A betegek életkora a vizsgálat időpontjában mindhárom csoportban közel azonos volt. Az 1. és 2. csoportban a férfiak, a 3. csoportban a nők voltak többségben. Rheumás láz leggyakrabban a 3. csoport előzményében szerepelt, míg a lentes sepsis különösen az 1. csoport-

ban volt gyakori. A tünetek jelentkezésének időpontja a három csoportban közel azonos volt, de az állapot sokkal rohamosabban romlott az 1. és 2. csoportban, különösen az 1-ben. A 39 beteg közül 35 esetben a pangásos szívelégtelenség uralta a klinikai képet. Angina pectoris leggyakrabban a 2. csoportban jelentkezett. Syncopét ritkán észleltek beteganyagukban, systemás embolisatiót pedig csak 1 esetben (3. csoportbeli beteg). A fizikális vizsgálat érdekesebb adatai: a súlyos regurgitatio periferiás jelei különösen gyakoriak voltak az 1. és 2. csoportban, csak 1 esetben észlelték viszont a 3. csoport betegei közül. Az aortikus areában hallható diastolés zöreje a 3. csoportban általában halkabb volt. Valamennyi esetben mindhárom csoportban a csúcson hangos pansystolés zörejt hallottak, gyakran diastolés zörejjel együtt. Surranás ritkán volt tapintható. Az első hang csak a 3. csoport 6 betegében volt hangosabb. A pulmonális záródási hangja mindhárom csoportban



ja lényegesen nagyobbra nő, mint egyéb esetekben. A szerzők véleménye szerint ennek magyarázata lehet: 1. a növekedő percvolumen és vénás visszaáramlás a károsodott izomzatú bal kamra volumen-terheléséhez vezet; 2. az amylnitrit belégzés után kialakuló coronaria insufficiencia (a vérnyomás esése, a szívfrekvencia fokozódása együttesen és egyidejűleg csökkentti a coronaria átáramlást és erősítheti a diastolés hangjelenségeket). Ez utóbbi lehetőség komolyan mérlegelendő a betegek kezelésében is: ischaemiás szívbetegekben a túl nagy adagban és túl gyorsan alkalmazott amylnitrit ártalmas lehet.

Pálóssy Béla dr.

**Az idült pitvari fibrillatio átváltása sinus rhythmusba kombinált propranolol és chinidin kezeléssel.** Hillestad, L., Storstein, O. (Department of Medicine B. University Hospital, Rikshospitalet, Oslo, Norway): American Heart Journal. 1969, 77, 137—39.

A szerzők az eredeti, Stern-től származó leírás alapján 21, válogatás nélküli betegben kísérelték meg a sinus rhythmus helyreállítását. Beteganyaguk megoszlása kóris-mék szerint: 12 rheumás szívbeteget (8 beteg előzőleg commissurotomián esett át), 2 esetben aortabil-lentyút ültettek be, 3 idült myo-carditis, 1 arteriosclerotikus szívbeteget, 1—1 subaortikus stenosis és pitvari septum defectus, 3 esetben a fibrillatio okát nem jelölik meg („lone fibrillation”). Egy esetük lethalis kimenetelű volt: idült myocarditises beteg előzményében 2 hónappal halála előtt DC shockkal sikeres cardioversio történt, de a fibrillatio ezt követően hamarosan recidivált. Az újabb conversiót kombinált kezeléssel kísérelték meg: a digitalis kezelés 3 napos megszakítása után a beteg 2 × 10 mg propranololt kapott. A második adag bevételét után 3 órával hányinger, fáradtság jelentkezett, 36/min-os bradycardia és hypotonia. Sympathomimetikus kezelés ellenére asystolia lépett fel és a beteget már nem tudták resuscitálni. E beteg véleményük szerint a kezelés következtében halt meg (a gyorsan kifejlődő bradycardia, vérnyomásesés, asystolia a beta adrennergias blokádnak tipusos tünetei). Másik cardiosclerotikus betegükben a sinus rhythmus a kombinált kezelés második napján helyreállt, de a frequentia igen alacsony volt (30/min). A kezelést azonnal abbahagyták, a következő napon a fibrillatio recidivált, majd 1 nappal később a betegen cerebrális embolia miatt félfoldali paresis jelentkezett és 1 hét múlva meghalt. Harmadik betegükben (rheumás szívbeteget) a súlyos nausea és szédülés miatt a kezelést nem tudták befejezni. Fennmaradt 18 esetük közül a Stern által megadott módszerrel csak 4 esetben tudták a sinus rhythmust

visszaállítani. A kezelés alatt számos kellemetlen mellékhatás jelentkezett: 9 esetben súlyos bradycardia, 12 beteg vérnyomása jelentősen csökkent, 7-ben kellemetlen hányinger és szédülés. Decompensációt egy esetben sem észleltek.

A szerzők foglalkoznak közleményükben a chinidin és beta adrennergias blokolók együttes alkalmazásának elméleti alapjaival, a várható és általuk is észlelt mellékhatások (melyek tulajdonképpen a beta adrennergias blokádnak klinikai megnyilvánulásai) magyarázatával.

Eredményeik nem támogatják azt a véleményt, hogy a két szer kombinálása a pitvari fibrillatio kezelésében hasznos lenne, sőt tapasztalataik alapján a kezelés adott esetben igen veszélyes is lehet.

[Ref.: A közlemény adatai meglepőek. Az irodalom eddig egyértelműen pozitív eredményekről tesz említést. A kombinált kezelés sikerrátáját a csak chinidines és a DC shockos cardioversiók eredményei közt találjuk. Intézetünkben az eredeti Stern-féle methodikával az irodalom eddigi tapasztalatait mindenben támogató eredményeket tudunk elérni. Súlyos szövődményt nem láttunk. A szerzők betegkiválasztásában meglepő, hogy idült myocarditisben alkalmazzák a kombinált gyógyszeres cardioversiót (bár, hogy az idült myocarditis milyen eredetű, erre vonatkozó adat a közleményből nem derül ki), ahol e szerek önmagukban való alkalmazása is veszélyes lehet. A közlemény fő tanulsága, hogy a conversio végrehajtása előtt igen lényeges a beteganyag helyes megválasztása, myocarditis gyanúja is már ellenjavallja ezt.]

Pálóssy Béla dr.

**A szív állapota klasszikus rheumatoid arthritisben.** Franke, M. Staatliches Rheumakrankenhaus „Landesbad”, Baden-Baden): Medizinische Welt. 1969, 20, 21—24.

Kórbonctani vizsgálatok szerint a rheumatoid arthritises betegek 5—50%-ában található szívváltozás, mely érintheti az endo- és pericardiumot egyaránt. A szerző e ritkán vizsgált problémát elemzi nagy beteganyagon. Száz típusos rheumatoid arthritises beteg mellett kontrollképp 100 degeneratív ízületi betegségben szenvedő cardialis státusát határozta meg (fizikális vizsgálat, EKG, rtg, PKG). A betegek életkora, a betegség időtartama a két csoportban azonos volt. **Eredményei:** a rheumatoid arthritises betegcsoportban 23 esetben észlelt szívbeteget (8 billentyűhiba, 5 essentialis hypertonia, 5 klinikailag megnyilvánuló coronaria-elégtelenség, 5 cor pulmonale). A kontroll csoportban 13 szívbeteget (1 billentyűhiba, 5—5 essentialis hypertonia és coronaria-elégtelenség, 2 cor pulmonale). EKG el-

téréseket a következő megoszlásban találta: 51 a vizsgált és 23 a kontroll csoportban. A rheumatoid arthritisek között sokkal gyakoribb volt az ST szakasz és a T csipke elváltozása. 3 kérdésre ígyekezett feleletet kapni az irodalom és saját eredményei alapján:

1. Miért gyakoribb a billentyűhiba a rheumatoid arthritises betegekben? Öt betegük kórelőzményében akut rheumás láz szerepelt, mely után azonban csak évekkel később jelentkezett az idült ízületi elváltozás és a billentyűhiba is. Lehetséges, hogy a két kórkép együttesen még inkább növeli a szívkárosodás lehetőségét?

2. Miért gyakoribb az EKG elváltozás rheumatoid arthritis esetében? Az észlelt ST és T változások többnyire megfeleltek a Holczmann szerint myocarditisre jellemző eltéréseknek. 19 esetben észlelte a depolarisatio ilyen típusú rendellenességét rheumatoid arthritisben, míg a kontroll betegek közül csak 3-ban; ennek alapján a myocarditis gyakoribb előfordulását tételezi fel az előbbi kórképben.

3. Valóban ritkábban fordul-e elő rheumatoid arthritisben az essentialis hypertonia és a coronaria-elégtelenség? A két betegcsoport vizsgálati eredménye alapján a kérdésre egyértelmű nemmel válaszol a szerző.

Pálóssy Béla dr.

## Véralvadás, thrombosis

**A thrombolytikus kezelés alapelvei.** Van de Loo, J. (Medizinische Klinik der Universität Köln): Internist 1969, 10, 16—21.

A thrombus és az embolus műtéti eltávolításán kívül a thromboemboliás megbetegedések aktív terápiája a fibrinolytikus kezelés. A sebézi, anticoagulans, fibrinolytikus kezelés közötti választás aszerint történik, hogy a várható eredmény arányos-e az esetleges mellékhatásokkal és szövődményekkel, ezért ennek eldöntése csak intézetben történhet. Fibrinolysis az a biochemiai folyamat, amikor a plasmin hatására a fibrinmolekulák proteolitikus hasadása jön létre. Terapiás fibrinolysisban ugyanez a mechanizmus játszódik le külső beavatkozásra s így a terapia lényege a magas proteolitikus aktivitás létrehozása a vérben, ill. a thrombusban.

A fibrinolytikus rendszer elemeinek biochemiája máig sem teljesen ismert. Mai álláspont szerint a fibrinolytikus folyamat három fázisban zajlik le:

1. Plasminogenképzés aktivátorral.
2. Plasminogen-plasmin átalakulás.
3. Fibrinhasadás plasmin révén.



A plasminogen képzése aktivátorral endogen vagy exogen. Az endogen aktivátorral kapcsolatban még nem tisztázódott, hogy az különböző aktivitású, specificitású és eredetű-e, valamint az sem, hogy alkalmi depókból szabadul-e fel és mely szövetek, sejtek alkalmasak raktározására. Az uterus, prostata és a tüdő megbetegedései hyperfibrinolytikus vérzést okoznak, mivel ezen szövetek és sejtek szétesése aktivátor felszabaduláshoz vezet. Az aktivátor direkt, minden közbeeső fokozat nélkül hat a plasminogénre. Az urokináze a fibrinolytikus rendszer fiziológias aktivátora, képződési mechanizmusát illetően több elmélet van. Legelfogadottabb, hogy a vese tubulusának epitheliájában képződik. Exogen aktivátor a streptokináze (SK), melynek hatásmechanizmusa még nem teljesen ismert. Nem tisztázott az sem, hogy ön maga, vagy még ismeretlen proaktivátorral, vagy plasminnal, illetve plasminogénnel hogy létre aktivátort, vagy aktivátor-komplexust. Újabb kutatások szerint az a valószínű, hogy SK-plasminogen-komplexus képződik. Komplexusképződéskor a plasminogenmolekulák tertier struktúrája változik, aktív csoportok szabadulnak fel, melyek aktivátor tulajdonságúak, így arginin, valin kötések hasíthatnak.

A rendszer második fokozata a plasminogen-plasmin átalakulás. Újabb vizsgálatok szerint a plasminogen molekula hasadása diszulfid kötésekkel összetartott kettős lánc-hoz vezet. Ezt az eredményt urokinázzal nyerték s több szerző véleménye szerint ugyanez történik más származású aktivátor használatakor.

A harmadik fokozat fibrinhasítás, plasmin révén. Ez a proteolitikus folyamattal több fokozatban zajlik, melynek során polipeptid (fibrinolysis peptid) és kismolekulájú töredékek (metafibrin) keletkeznek. A töredékek hatása az, hogy megakadályozzák a fibrin polymerizációját s így az alvadás késik (antithrombin hatás).

A fiziológias inhibitorok feladata a fibrinolytikus rendszer egyensúlyban tartása, s így védelmet nyújtanak a fokozott proteolitikus tevékenységgel szemben. Az eddig ismert inhibitorok antiplasminként hatnak és elképzelhető, hogy az aktivátor tevékenység inhibitorai is. Fiziológias inhibitor a Trasylol, valamint a szintetikus inhibitorok Epsilonaminokapronsav (EACA), aminomethylcyclohexankarbon-sav (AMCA), csak igen nagy adagban antiplasmin hatásúak.

A fibrinolysis mechanizmusáról ismert, hogy egyrészt tiszta fibrinolvadékok (intravasalis endotoxin shockban, extravasalis geny-nyes, fibrines meningitisben), másrészt vegyes thrombusok oldásában játszik fontos szerepet. Újabb problémát jelent az, hogy mi a thrombolysis hatásmechanizmusa, ha a thrombus sejtjes elemeket tartalmaz és csak kis területen érintkezik a

keringéssel. Schmutzler szerint három lehetőség van ilyenkor: külső és belső thrombolysis, valamint a kettő kombinációja. A külső thrombolysis során az aktivátor (SK) és a plasminogen kötődik a thrombus felszínéhez s a fibrinrostokban bekövetkezik a plasminogen aktiválódása. A külső thrombolysis intenzitása függ egyrészt az anatómiai tényezőktől (stagnáló véroszlop hossza a thrombus előtt, áramlási intenzitástól, a vér viszkozitásától), másrészt biochemiai tényezőktől (molekulasúly, diffúziós sebesség). A belső thrombolysisre is érvényesek e tényezők, de nagyobb szerepe van a thrombus belsejébe irányuló diffúzióknak, valamint a thrombus korának és sejtirtalmának. Radioaktív jódval jelzett SK-al végzett vizsgálatok alapján máig sem eldöntött, hogy a két mechanizmus közül melyiknek van döntő szerepe. A szerző véleménye szerint az exo- és endothrombolysis együtt hatnak, de quantitative az endolysis van túlsúlyban.

A fibrinolytikus rendszer gyógyszeres aktiválása történhet: 1. Aktív enzimmel, 2. aktivátor alkalmazásával, ami lehet a) direkt aktivátor (SK, urokinaze), b) indirekt aktivátor (vasoaktív anyagok, illetve szintetikus vegyületek).

Régebben tiszta plasminogen készítményt alkalmaztak, használhatóságát antigen tulajdonsága korlátozta. A direkt aktivátorok közül elsőrendű szerepe a streptokinázénak van, ez nagymértékben tisztított készítmény, toxicitása csekély, viszont kifejezett antigen tulajdonsága van. Streptococcus infekcióban, vagy megelőző SK. kezelés után magas ellenanyag-titer alakul ki, az ilyenkor ismételt beadott SK sorsa a részleges semlegesítés s fibrinolytikus hatásának megszűnése lehet. Az urokináze antigenitása csekély thrombolytikus hatása megegyező az SK-val, előállítása nehéz (2300 l vizeletből sikerült 29 mg kristályos anyagot előállítani, ez három thrombolytikus kezeléshez elegendő). Az ún. indirekt aktivátorok jelentősége kísérleti.

A thrombolytikus kezelésnek obligát és fakultatív mellékhatásai lehetnek. Obligát az 1–2 C-fok hőmérséklet emelkedés. Előforduló reakció az antitest képződés. Manifeszt immunreakció a már immunizált személyeken általában ritkán jelentkezik, jóllehet sok szerző szerint a magas kiindulási titer valószínűsíti a súlyosabb allergiás reakciók fellépését.

Szövődményként vérzéssel kell számolni, főleg akkor, ha az érrendszer nem ép. A kezelt beteget gondosan kell figyelni, különösen gyomor és vesevérzésre számítva, vagy bőrsérüléseknél. Az injekciók szűrőcsatornáiból vérzés támadhat, ezért injekciós kezelést, vagy az olyan angiographiát, mely nem comprimalható érben történik, kerülni kell. Fibrinolysis kapcsán számolni kell az embolizáció veszé-

lyével, mely összefügg a kezelt alapbetegséggel és a kezelési időtartammal. A terapia indikációjának felállításakor számolni kell annak veszélyeivel (pitvarfibrillációnál, aneurysmánál), ugyanakkor egyéb beavatkozás (amputáció, desobliteratio) kockázatával is, s ezek mérlegelésével kell dönteni.

Adler Miklós dr.

**A thrombolytikus kezelés klinikuma.** Schmutzler, R. (Medizinische Kliniken und Polikliniken der Justus Liebig-Universität Giessen): Internist, 1969, 10, 21–29.

A heparin és a per os anticoagulans kezeléssel tulajdonképpen a thrombusnövekedés (farokképződés), ill. thromboemboliás szövődmény kialakulását kívánjuk megelőzni. Ismert, hogy a localis ischaemia (stenosis, thrombosis, embolia) fibrinolytikus aktiváshoz vezet. A spontán fibrinolysis alkalmas lehet rövidebb érelzáródások oldására, de a mély végtag és medencevéna-thrombosisban eddig significans spontán lysist nem láttak.

A thrombolytikus therapia célja az elzárt erek gyors recanalizálása, ezért célszerű a thrombusban gyors és constans magas lyitikus aktivitást létrehozni. A streptokináz tolerancia testtel meghatározzák, hány egység SK-t közömbösít a beteg 1 ml plasmája 10 perc alatt in vitro, ezt átszámítják az összplasma, ill. teljesvérvolumenre és mint kezdő adagot adják iv. 20 perc alatt. Ez általában 200 000 E SK. A jó lyitikus hatás elérésére és fenntartására a kezdő adag kétharmadát adják protraháltan cseppinfúzióban. A SK beadása utáni 20–30 percen belül a vérben levő antistreptokináze leköti azt a mennyiséget, melyet igényel s csak ezután indul meg a therapiás folyamat. Infusio után 2–6 órával ellenőrzik a lysis- és alvadási testeket (Quick idő thrombinidő, fibrinogenszint, euglobulin-lysis-idő, thrombelastogramm) és ezek értékétől függően adják a további mennyiségeket. Rutinszerűen elegendő a thrombinidő meghatározása. Az ismétlődő thrombusképződés elkerülésére a lysisel párhuzamosan anticoagulans kezelést vezetnek be. Általában a kezelés befejezése előtt 1–2 nappal cumarint adnak, de ha nem sikerül a lysis végéig a II., VII., IX. alvadási faktorok therapiásan optimális szintjét elérni, úgy ezt az időt tartós heparin cseppinfúzióval hidalják át. A thrombolytikus therapia kapcsán létrejövő alvadási zavar nem az alvadási faktorok csökkenésére, hanem a fibrinhasadás során keletkezett töredékek (metafibrin) anticoagulans hatására vezethető vissza.

A thrombolytikus therapia technikájának egyszerűsítésére az egyéni adagolást standard adagolással helyettesítették. Nagyobb betegcsoporton nyert tapasztalatok alapján



250 000 E SK adható kezdő adagként a thrombolytikus kezelés bevezetésekor.

A szerző 300 thrombolytikus kezeléssel nyert tapasztalatai alapján megállapítja, hogy a vérben mért thrombolytikus aktivitás nem párhuzamos a thrombus belsejében elért aktivitással. A functionális testek nem mindig paraméterei az elért eredményeknek, erről reális képet csak az angiographia adhat.

Szerző szerint a thrombolytikus terapia abszolút inditációját képezi:

a) A végtagarteriák acut thrombosisa és emboliája. Az elzáródás mértéke és terjedelme, valamint az ischaemia foka dönti el, hogy sebészi, vagy thrombolytikus terapia történjék. Fontos szempont a folyamat kezdete és a kezelés megkezdése közt eltelt idő. Általában ismert, hogy a három napnál nem régebbi thrombusok különösen hosszabb lysisidő nélkül oldhatók. Saját emboliás anyagában a szerző 19 óras emboliák esetén 38, 30 órán belüli thrombosisoknál átlag 70 óras lysisidőt észlelt, mint terápiásan megkívánt lysisstartamot. Az eredményt pulzustapintással, Ratschew testtel, oscillographiával, arteriographiával ellenőrizte. A kezelés késői megkezdésének következménye a thrombus szerkezeti változása, mint a felszín retrakciója és endothelizációja, valamint a thrombus appozíciója révén az érszakasz elzáródásának kiterjedése. Szerző függetlenül attól, hogy az arteria femoralis elágazódásának distalis részét embolia, thrombosis, vagy multiplex embolizáció zárta el, ha az ischaemia kismértékű volt, lysisidőt végzett.

b) A medence és végtagok friss vénás thrombosisait csak aktív eljárással — mint a thrombolysis és a thrombectomy — sikerülhet a postthromboticus syndromától megvédeni, vagy azt lényegesen csökkenteni. Szemben az acut arteriás elzáródással, vénás thrombosisban a folyamat kezdete nem esik egybe a tünetek megjelenésével, így a thrombus korát teljes biztonsággal megítélni nem lehet. Hat-nyolc napnál nem idősebb vénás thrombusok esetén várható eredmény SK terapiától. Az eredmény, vagy eredménytelenség biztos eldöntése csak a phlebogramtól várható, mivel jó collateralis keringés kialakulása esetén a végtag körfogatának csökkenése a thrombolytikus terapia eredményességének látzatát keltheti s közben a vénás elzáródás tovább is fennáll. Terheségi thrombosisban a placenta könnyű leválása miatt a 14. terhességi hét betöltése előtt a SK kezelést nem célszerű megkezdni. Jelzett SK-al kimutatták, hogy a magzati keringésbe a placentán át csak nyomok kerülnek. Szülés után thrombosisnál a 4—5. napon meg lehet kezdeni a thrombolytikus kezelést, oxitocin és folliculus hormon együttes adásával. Postoperatív vénás thrombosisok esetén

szerző felfogása szerint a műtét utáni 7. naptól kezdve lehet thrombolytikus kezelést végezni, de a várható eredmények rosszak s ezért mérlegelni kell a kezelés korábbi megkezdését, vállalva a különböző szövödményeket. Ha a folyamat lokalizációja, vagy a beteg általános állapota úgy kívánja, konzervatív terapiát kell alkalmazni. Thrombolytikus kezeléskor az operált beteget vérzés, tüdőembolia, varratelégelenség fenyegeti. Elméleti megfontolásokkal ellentétben a vérzésveszély nem oly nagymértékű. A thrombolytikus kezelés során — amikor arrhythmia abs. áll a háttérben — gyakori a perifériás embolizáció. Egy statisztika szerint 31 art. elzáródás SK kezelése kapcsán 5 esetben keletkezett embolizáció, s ebből 2 agyemboliában meghalt. Saját 175 vénás elzáródás SK kezelésekor 7 tüdőemboliát észlelt s ezek közül 2 meghalt. Embolizáció esetén — szerző szerint — a SK kezelést folytatni kell.

c) A coronariák acut elzáródása, acut szívinfartus esetén a thrombolytikus kezelés eredményeinek értékelése nehezebb. Két betegcsoport egyike SK kezelésben, a másik anticoagulans kezelésben részesült. Az első 24 óra halálozása mindkét csoportban azonos volt. A SK csoport halálozása a következő, 2—40 napig 8,7% volt, szemben az anticoagulans csoport 16%-ával. Összegezve 1—40 napig az összhála-lozás a SK csoportban 14,1%, az anticoagulans csoportban 21,7% volt. Szívrostura gyakoriságát tekintve, a két csoportban significans különbség nincs. Az EKG jelek visszafejlődése a SK csoportnál gyorsabb volt.

d) Tüdőembolia a SK kezelés legfontosabb indikációs területe. Jóllehet, van spontán gyógyulási tendencia, masszív embolizáció esetén a terapiát azonnal be kell vezetni, hogy mielőbb fokozódjék az elzáródott érterület átjárhatósága, csökkenjék a pulmonalis hypertonia. Súlyos esetben iv. 250 000 E SK a műtétet megelőzően s embolectomia végzése közben a további. Leírtak csak SK-val elért gyógyulást. A véres köpet megjelenése nem jelent contraindiciót.

e) Acut érelzáródás a szemben. Vena centralis acut elzáródásakor, ha a pathogenesisben thrombosis szerepel, három napon belül célszerű SK kezelést kezdeni, még az elesett, öreg betegek esetében is, mert leírtak ilyenkor részleges vénamegnyílást.

Art. centr. acut elzáródásakor néhány órán belül kell a SK kezelést megkezdni, különben irreversibilis visus sérülés támad. Elülő csarnok vérzésekor — melyet leggyakrabban trauma okoz — vérárvadéék képződik. A rossz felszívódás következményesen acut másodlagos glaucomához vezet. Állatkísérletekkel bizonyították, hogy a hyphaema minden utólagos károsodás nélkül eltűnik, ha localisan SK-plas-

minkeveréket adtak. Újabbban e kísérletek embornél is beváltak.

f) Acut agyi érelzáródásakor thrombolytikus kezelésnek csak akkor van értelme, ha az ér megnyílása után még várható az agyi funkciók visszatérte. Hosszabb ideje fennálló elzáródás s rossz collateralis keringés esetén vérzéssel kell számolni. SK kezeléskor, az elzáródott ér megnyílása után a necrotikus területeken vérzés keletkezhet, ami agygyomorfokozódáshoz vezet. Legtöbb szerző elveti ily esetekben az SK kezelést. Szerző szerint cerebralis elzáródásakor az inditáció csak akkor állítható fel, ha angiogrammal bizonyítható az érelzáródás, kielégítő a collateralis keringés, a beteg nem hypertoniás, eszméletét nem vesztette, nem idősebb 65 évnél. A kezelést 2—3 órán belül s nem később, mint 6 óra, kell megkezdni. Agyi vénás thrombosisok SK kezelésekor vérzéssel kell számolni, mivel azok keletkezésének hátterében a legtöbb esetben gyulladás szerepel.

g) Priapizmus SK kezelése akkor jön szóba, ha a kóroki tényezők közül a corpus cavernosus phlebotrombosisa szerepel. Az anticoagulans és műteti kezelés nem eredményez gyógyulást. Egyrészt vénásan, másrészt localisan adnak SK-t.

h) Shockban az arteriás hypotensio, az arteriolás vasoconstrictio, a capillaris dilatatio és az arteriovenosus shuntok megnyílásának következtében hypercoagulabilitás és a capillaris keresztmetszetben lassúbb áramlás jön létre s ez disseminált intravascularis thrombosishoz vezethet. Irodalmi adatok szerint 112, különböző genesisű shock SK kezelése 30%-ban jelentős javuláshoz vezetett. Lényeges, hogy a SK kezelést ne a shock irreversibilis stádiumában vesszék be. A contraindiciók megegyeznek az anticoagulans kezelés contraindicióival.

Adler Miklós dr.

**Streptokinase kezelés krónikus arteriás elzáródásokban.** Poliwođa H. és mtsai. (Med. Klinik, Med. Hochschule Hannover): New Engl. J. M. 1969, 13.

A szerzők 2 év alatt 27 betegben alkalmaztak streptokinase kezelést arteriás thrombosis esetében. Minden beteg már több hónapja fennállt az elzáródás. Az összes esetben angiographiás vizsgálat történt a kezelés előtt és után. A streptokinaset iv. infúzióban alkalmazták naponta 16 órán át (125 000 E/óra). A kezelés harmadik napjára rendszerint két-háromszorosára nőtt a thrombin-idő s ezt a szintet tartották optimálisnak. Újabb 3 nap után, mikor a thrombin-idő visszatért a 18—20 másodpercre, heparin kezelést kezdtek ugyancsak iv. infúzióban (30 000 E/24 óra). Egyidejűleg cumarin kezelést is kezdtek. A kontroll angiographia előtt a Quick időt 40—60% körül tartották, majd utána 20—25%-ra csökkent-



tették. Általában a streptokinase kezelés megszüntetése utáni 4–6. napon végezték az angiographiát.

A 27 esetük közül 17 a. iliaca v. femoralis elzáródás volt. Különösen azokban az esetekben észlelték jó eredményt, amelyekben az elzáródás csak 1–3 hónap óta állt fenn. Több esetben angiographiával bizonyított rekanalizációt észlelték. A streptokinase kezelés mellékhatásai közül a láz volt legjelentősebb (27 esetből 12-ben), 4 esetben makroszkopos haematuria, kettőben hányás, egy esetben haematoma keletkezett. A periféria felé lesodródott emboliát nem észlelték. Ezen vizsgálatukkal megerősítik Schoop és mtsai közlését, mely szerint a nem egészen friss arteriális elzáródásokban is értékes a streptokinase kezelés.

Szabolcs Paula dr.

**Mélyvénás thrombosis diagnosisa ultrahang technikával.** Evans, D. S., Cockett, F. B.: Brit. med. J. 1969, 2, 802.

Jelenleg a mély véna thrombosis (m. v. t.) megbízható kimutatása csak phlebographiával, ill. isotop methodikával lehetséges (<sup>125</sup>J Fibrinogen). A szerzők erre a célra az ultrahang használatát vizsgálták.

Az eljárás azon alapul, hogy a vénában folyó vér visszaveri az ultrahangot, amely megfelelő műszer segítségével hallhatóvá válik. A visszavert hang intenzitása arányos a véráramlás nagyságával. Megfelelő műszerekkel a visszavert hang grafikusán ábrázolható. Újonnan keletkezett m. v. t. esetén nem, vagy csak alig hallható hang verődik vissza.

A szerzők 30 egészséges egyén mindkét lábán normális viszonyokat találtak. 19 betegen az egyik lábán klinikai tünetek alapján m. v. t.-t. tételeztek fel, míg a másik lábát egészségesnek tartották. A beteg lábán végzett ultrahang vizsgálat 8 esetben m. v. t.-t. mutatott ki, míg az egyidőben végzett rtg, ill. isotop vizsgálat 10 esetben mutatott ki m. v. t.-t. Abban a két esetben, amely ultrahangos vizsgálat esetén normális volt, a phlebographia kisebb lábikrá thrombosisát mutatott ki. Két esetben normálisnak tetsző lábán az ultrahang vizsgálat m. v. t.-t. állapított meg, melyet a később elvégzett phlebographia is megerősített.

A szerzők a fizikális vizsgálatot rendkívül megbízhatatlannak tartják, míg az ultrahangos eljárás pontosságát az isotop, ill. rtg-vizsgálattal összevetve 92%-nak találták. Az ultrahangos eljárás nagy előnye, hogy a betegre nézve nem terhes, a beteg mozgása nélkül is elvégezhető. Az ultrahang alkalmazásától káros hatást még a terhes nőkön sem találtak.

Somogyi György dr.

## Rheumatológia

**A gerincoszlop fejlődéstörténetéhez.** J. Rickenbacher (Zürichi Egyetem Anatómiai Intézete): Praxis. 1969, 58, 179–183.

A gerincoszlop, amely nem különálló egység, hanem a mozgásszervi apparátusnak egy része, károsodásokra, elhasználódásokra, jelekre különösen hajlamos. Néhány fejlődéstani szempontra utal a szerző — a teljességre törekvés igénye nélkül —, melyeknek praktikus jelentőséget tulajdonít.

Amint ismeretes, a gerincoszlop a chorda dorsalis körüli mesenchymalis sejtekből fejlődik. Az első hónapban, a kötőszövetes stádiumban megtörténik a sclerotomok hasadása, s ezek caudalis és cranialis felének összenövésével a mesenchymalis csigolya kialakulása. A porcosodás a második terhességi hónapban kezdődik. A csigolyatestben egy centrális, az ívekben mindkét oldalt egy-egy excentricus poremag keletkezik. Ekkor már kialakul az ún. chordasegmentum, a későbbi kocsonyás mag elődje, a csigolyatestből nyomásfokozódás miatt kiszoruló chordasejtekből. Már a 20 mm-es embrióban kialakulnak — a chordasegmentumok feszítő erejének hatására — a későbbi rostos gyűrű első fibrillái.

A csontosodás a harmadik terhességi hónapban következik be. Erek nőnek a csigolyába, a csigolyatestben egy, az ívekben 1–1 csontosodási mag alakul ki. A csontosodás a csigolyatestben az első mellkasi segmentumokban kezdődik és felfelé és lefelé halad, az ívekben pedig a nyaktól lefelé terjed.

Az újszülöttnél a csigolyatest elcsontosodott részéhez csatlakozó üvegporc még vastag, innen történik a csigolyatest hosszúnövekedése. A néhány éves gyermekeknek ennek széli részein alakul ki a porcos peremgyűrű, melynek a csigolyák további növekedésében jelentősége van. 14–15 éves korban kezd egybeolvadni a porcos peremgyűrű és a csigolyatest. Ez az előlőli hátrafelé haladó csontosodási folyamat a 25. életév körül zárul le. Gyakorlati jelentőségű, hogy a porckorong ereinek visszafejlődése már a 2 éves gyermekek megkezdődik és a 4 éves gyermekek már nincs a porckorongban ér. Töndury a porckorong ereinek ezt a visszafejlődését úgy tekinti, mint a csigolyák közötti porckorong időskori elváltozásaihoz vezető első lépést. Ezzel megkezdődik a kocsonyás magnak fokozatos dehydratioja, s az ezzel járó nyomáscsökkenés már azt eredményezi, hogy az anulus fibrosus már nem minden helyzetben feszül és hirtelen mozgásoknál beszakadhat.

Zúródások károsodást okozhatnak a csigolyatestek zárólemezein. A zárólemez beszakadása során a kocsonyás magnak része mint Schmorl-gyöngy a csigolyatest-

spongiosába nyomulhat. A zárólemez beszakadásának következménye lehet az is, hogy a csigolyatestből erek nőnek a porckorongba, az erek környezetében csökkent értékű hegyszövet képződik, melyben elcsontosodásra hajlamos porcszövetek keletkeznek.

Milyen határon túl tekinthetők ezek az elváltozások kórosnak? Mivel ezek a jelenségek a felnőtt gerincen csaknem mindig megtalálhatók, kizárólag morfológiai alapon nem lehet meghúzni a határvonalat normális és „beteg” között, inkább csak a működéscsökkenés és a panaszok alapján. E két utóbbi tényező és a morfológiai lelet között gyakran nincs párhuzam. Az izomzat, illetve idegrendszer kompenzálhat bizonyos elváltozásokat, vagy éppen rosszul reagálhat. Nyilvánvalóan kevésbé döntő a helyi lelet és sokkal inkább az egész systema reakciója módja.

Fröhlich Lóránt dr.

**A gerinc klinikai vizsgálata.** F. J. Wagenhäuser (Rheumaklinik, Zürich): Praxis. 1969, 58, 167–178.

A gerinc megbetegedéseinek megbízható kórimézése csak következetes vizsgálati módszerek gondos végrehajtásán alapulhat. A kórimézéshez szükséges vizsgálati folyamat magában foglalja a kórelőzményt, az általános és speciális klinikai, a röntgen-, a laboratóriumi és egyéb különleges vizsgálatokat. A gerinc klinikai vizsgálatának irányelveit majd egész oldalt kitöltő táblázatban szemlélteti a szerző.

Mint minden klinikai vizsgálatot, ezt is a beteg megtekintése vezeti be, amikor általános képet kapunk a beteg alkatáról, hát-, mellkasformájáról, izomzatáról, kültakarójáról, az alsó végtagok statikájáról és keringési viszonyairól. Ezt követi a beteg tartásának gondos vizsgálata. Ennek tárgyalása során definiálja a tartás fogalmát, a normális tartás fogalmát, majd ismerteti a tartási variációkat és a kóros tartási anomáliákat. Későbbiekben foglalkozik a tartási elégtelenség kérdéseivel. Fejtegetéseit jól szemléltető ábrákkal illusztrálja.

A klinikai vizsgálat fontos része a gerinc funkciós vizsgálata. Az aktív és passzív mozgások vizsgálatának menetét, az egyes szakaszok mozgásavaráinak diagnosztikai vonatkozásait részletesen ismerteti. Kitér a gerinc mozgásviszonyainak megítélésére használt mérési eljárásokra, melyeknek főleg a betegség lefolyásának megítélésében tulajdonít jelentőséget. Így foglalkozik a fal-fejdudor, áll-szegycsont, áll-acromioclavicularis ízület, fül-acromioclavicularis ízület, padló-ujjhegy távolság, az Ott és a Schöber-féle jel, végül a Rippstein-féle hydrogoniométeres vizsgálat kérdéseivel.



A gerinc funkciós vizsgálatát követi a *tapintás*, amelynek a tövisnyúlványokra, izmokra, inakra, szalagokra, csontthártyára, bőrre, bőr alatti zsírszövetre kell kiterjednie.

Az egyéb vizsgálatok között említ a neurológiai vizsgálatot (reflex, érzés, motorium), melynek elvégzését kötelezőnek tartja. A továbbiakban tájékozódást javasol a környéki ízületek (sternoclaviculáris, acromioclaviculáris, váll-, csípő-, sacroiliacalis) viszonyairól. Óvatosan kell bánni véleménye szerint a gerinc terhelés és rázkódásos fájdalmának vizsgálatával (fejre, vállakra gyakorolt nyomás, lábujjhegy állásból sarokra zökkenés), nehogy az traumás elváltozást okozzon. Befejezésül a végtagok hossz-, körfogat- és keringési viszonyainak vizsgálatát említi meg.

Pál István dr.

**Adat a Strümpel—Marie—Bechterew-kór differential-diagnosishoz.** Franke J. (Halle-Wittenberg Orthopädische Klinik und Poliklinik der Martin Luther-Universität): Archiv für orthopädische und Unfall-Chirurgie. 1968, 64, 135—150.

A Bechterew-kór gyakori betegség, ambulanciájukon havonta két új beteg jelentkezik. Különösen nehéz a kórisme, ha a folyamat a gerincen kívül keletkezik. Irodalmi adatok szerint ez az esetek egyötödében fordul elő. Brocher az extravertebralis spondyl-arthritis 3 formáját különíti el: 1. akut átmeneti forma, 2. primár chronicus, 3. oligo- és monarticularis forma. Pawelka szerint az esetek 21,6%-ában hibás a diagnózis a primár chronicus polyarthritissel való összetévesztés miatt. Több szerző utal arra, hogy makacs csípőízületi panaszok gyakran Bechterew-kór kezdetét jelentik. A kétoldali coxitis specifica mögött igen gyakran Bechterew-kór húzódik meg. A coxitis specifica gyanúja miatt medencegipszet helyeznek fel és így bekövetkezik a csípő-, esetleg a térd- és a bokaízület ankylosisa is. Ezek a formák különösen fiatalokon fordulnak elő. Az elkülönítés az iliosacralis fugák röntgentünetei alapján (Forestier) lehetséges. Speciális felvételen észrevehető az elmosódott contur, a gyöngyszerű felritkulások, a környező csontszerkezet atrophája és a kezdődő átépítés. Lényeges a kétoldaliság.

Két esetet említ a differenciáldiagnosztikai problémák alátámasztására: az egyik fiatal férfi, akinél 16 éves korban kezdődő csípőfájdalmak miatt 7 éven keresztül antirheumaticus, később antituberculosus kezelést alkalmaztak, míg a Bechterew-kört verifikálták. A második eset hasonlóképpen fiatal férfi, akinél hosszú éveken keresztül végeztek antirheumaticus, majd antituberculosus kezelést, medencegipsz-rögzítést,

később próbaarthrotomia is történt. Gipszeltávolítás után az érintett csípő teljesen merev volt és a térd mozgásai is beszűkültek. Két év múlva ambuláns vizsgálat során feltűnt a gerinc merevsége. Röntgenfelvételen az iliosacralis fuga teljesen átépült, a lumbalis gerincen kezdődő bambusznád formatio volt látható. Ezekután átnézték az előző felvételeket és azokon már a kezdeti stádiumban felismerhető volt az iliosacralis rés elmosódottsága.

Hasonlóképpen összetéveszthető lehet a Bechterew-kór a csont chronicus fluormérgezésével. Ez a fluorpor belégzése útján léphet fel, többnyire foglalkozási ártalomképpen (alumínium-, fluorsav-, műtrágyagyártás) vagy az ivóvíz magas fluortartalma miatt. A panaszok kezdetben csekélyek, később intenzívebbeké válnak, mozgáskor légszomj, obstipatio, rheumaticus panaszok. Korai stádiumában csak radiológiai jelek vannak, ezek is csak kétéves behatás után mutatathatók ki.

Röntgenjelek: kezdeti stádiumban a structura tejüvegyszerű, később a spongiosa megvastagodik, periostealis felrakódás képződik, az izom és in tapadásának a helyén, valamint a gerinc hosszú szalagjaiban elmeszesedés következik be. Klinikailag feltűnő a gerinc merevsége, mely olyan erős, hogy Bechterewnek tűnik. A légzési kiterés is csökkent. A betegséget egy esettel illusztrálja.

Molnár Lajos dr.

## Onkológia

**Emberi bőr malignus melanómájának histogenesise és biológiája.** W. H. Clark, E. A. Bernardino, M. C. Mihm: Cancer Res. 1969, 29, 705.

A közlemény foglalkozik a malignus melanoma 3 különböző formájával: A) superficialisan terjedő melanoma, B) nodularis melanoma, C) lentigo maligna melanoma. (A szerzők osztályozása. — Ref.)

Megfigyelések szerint a felületes primaer tumorfeleségek viszonylag hosszabb ideig fennállnak, és csak később keletkeznek malignusabb potenciálú új sejtek, melyek gyorsabb elterjedést mutatnak. A szerzők hangsúlyozzák, hogy minden egyes esetben individuális sajátosságai vannak és osztályozásukat és a prognosztis a neoplastikus sejtek invazív tulajdonságairól lehet megismerni. Véleményünk szerint a junctionalis naevusnak nincsen vonatkozása a melanoma histogenesisével (?) A szerzők véleménye szerint a melanoma az epidermalis melanocyták daganata, és ezekre a sejtekre ható tényezők indítják meg a daganatos folyamatot. Jelen közleményben a melanoma 3 csoportját tárgyalják. Az első csoportba (1958) 96 eset tartozik, melyet a rendelkezésre álló szövettani anyagból

gyűjtöttek össze a katamnesztikus adatokkal együtt. Egy második seria (1965-ig), mely 113 esetből áll, computerrel végzett statisztikai analysis alá került.

A harmadik csoport 60 esetet foglal magába, 1965 és 1968 között került összegyűjtésre. Minden esetet két szakember vizsgált és követt.

**Megfigyelések: a felületes melanoma** éles szélű, sokszor ív és félkör formát mutató határral bír, szélén laposan emelkedik ki. Feltűnik a különböző erősségű pigmentációjával. Nem ritkán gyuladós hyperaemiát is mutatnak. Egyes esetekben felületes hámlás is mutatkozik. (Azelőtt melanosis Dubreuilh-nek nevezték.) **Nodularis melanoma:** ez egyenletesen sötét pigmentált, sima felszínű kiemelkedő gócot alkot, melyek néha kifehélyesednek és szabálytalan határuak.

**Lentigo maligna melanoma:** ez a forma mutatja a legkiterjedtebb elterjedést, váltakozó pigmentációval. Felülete sima, szemben a superficialis formáival. A melanomák 70%-a jelentős részben intraepidermalis kiindulású, helyenként áttörve a basement membranát. A sejt típusait tekintve 3 sejtformát lehet megkülönböztetni: epitheloid, orsósejtes és kissejtes formákat.

Az epitheloid sejtek az epidermisben 15—20  $\mu$  nagyságúak és porszerű pigmentet tartalmaznak. Legnehezebb a kissejtek felismerése. Legtöbbször nincs tiszta keveredése ezeknek a sejttípusoknak, csupán a lentigo maligna melanomában lehet orsósejt típusokat megfigyelni. Nem ritkán a felületes melanomában intraepidermalisan pagetoid sejteket lehet a segregált fészkekben megfigyelni. Főleg kisgyermeken is lehet megfigyelni hasonló sejteket. Az intraepidermalis melanomasejtek feltűnnek gazdag melanosoma tartalmukkal. Ezek a helyeken a melanisatio is abnormalis és fokozott. A lentigo maligna melanomákban további atypiak figyelhetők meg. Ezzel szemben a junctionalis naevusok melanocytái normálisak, csupán a melanosomák felszaporodása figyelhető meg. Megfigyelések alapján a szerzők az invasio nagyságából következtetnek a prognosist. Eszerint megkülönböztetnek I. sz. szintet, amikor az összes daganatsejt a basement membrana felett van, „in situ” melanoma; a további csoportban a II. szintet egyes daganatsejtek áttörték már a membránát és a coriumban találhatók. A III. szint esetében, amikor a daganatsejtek nagy része az irha felső részében köteg alakjában jelentkezik ugyan, de a reticularis irha nem mutat lényeges invasiót. IV. szint: a daganat ellepi a dermist is, és az V. szint: a daganat betérjed a subcutisba. A szerzők ezek szerint osztályozzák anyagukat: 208 esetet. Ezek közül 8,3% halt meg 1,5 éven belül. 72,2% tartozott a II.



szintbe, akiknek átlagos túlélési ideje 6,8 év. 19,4% (7 eset) ismeretlen okokból exitált. A III. szintbe tartozó daganatok közül 35% halt meg melanomában 2 év alatt, 46,5 százalék pedig tünetmentesen él. A IV. szintbe tartozó tumorok (76 eset) 46,1%-a halt meg melanomában, 31,6% pedig tünetmentesen él, 5 év után is. Az V. szintbe tartozó tumorok 52%-a halt meg melanomában 1,5 éven belül, míg 12% 3,5 év múlva is él.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy saját megfigyeléseik szerint nincs adat arra nézve, hogy melanoma festékes naevusokból indulna ki. Ez a mód inkább kivételesnek tekinthető. Anyagukban ez 9,6%-ban fordult elő. A klinikai formát tekintve leggyakrabban a superficialis formák észlelhetők 51,5%-ban, míg nodularis melanoma 31,0 százalékban. Életkor szerint legfiatalabb betegük 16 éves volt, a legöregebb 86 éves. A formák szerinti túlélési idő felületes melanoma esetében átlag 6 év volt, míg lentigo maligna melanomában 55%-ban, 4,7 évi átlagos megfigyelési év. Anyagukban a női nem kissé nagyobb százalékban szerepelt, mint a férfi. Megjegyzik, hogy az 5 éves túlélési adatok is nagymértékben különböznek. Azt is megállapítják, hogy a prognózis az alkalmazott terápiától általában független. A dermatológusok általában a Dubreuilh-féle melanosist elkülönítik a többi melanoma formától, éppen jobb prognózisánál fogva. Mások viszont a horizontális elhelyeződést tartják jobb prognózisúnak. (Az előbbivel azonos.) Sokszor ezek a megkülönböztetések azonos tényeket takarnak. A szerzők azt gondolják, hogy osztályozásuk segítségnyújt az egyes esetek prognózisának megismeréséhez.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy megfigyeléseiket a gondos *histológiai* vizsgálatok alapján írták le.

(Ref. egyetért abban, hogy egyedüli klinikai észlelés nem elegendő az adott melanoma kórjelzéséhez, illetve természetének megítéléséhez.)

Szövettanvizsgálat szükséges!

Szodoray Lajos dr.

**A rosszindulatú daganatok immunoterápiája.** Szerkesztőségi közlemény: Canad. Med. Ass. J. 1968, 98, 555.

A tumorimmunitást Ehrlich koi-rai, a század elején végzett egérrák transzplantációs kísérletei óta tanulmányozzák szélesebb körben, de csak 12 éve ismert, hogy néhány daganat antigenitas szempontjából különbözik a normális szövetektől. Ezt követi Burnet immunológiai koncepciója, mely szerint „az idegen (=nem saját) szövet immunrejectiójának a lehetősége = felismeri és eliminálni azokat a sejteket, melyek somaticus mutációval vagy más módon a szervezet szá-

mára idegenné váltak”. Legismertebb példája ennek a folyamatnak a graft-rejectio. Jelenleg kevés megfigyelés szól a komplett, spontán tumorkillőkódés mellett, bár a daganatok regresszióját, sőt, gyógyulását már többen ismertették. Southam kutatása szerint emberben a tumor-autograftok csak igen limitált fokú immunológiai kontrollal bírnak. Black is megállapítja, hogy csekély a lymphocyt- és egyéb sejtes reactio a daganatokkal szemben. Az a tény azonban, hogy egyes rákok, pl. a prostata-cc., lényegesen gyakrabban mutathatók ki post mortem, mint klinikailag, továbbá, hogy a neoplasia előfordulása bizonyos korszályokban csekély, s az, hogy kevés circuláló ráksejt ritkán képes áttétet létrehozni, Burnet elmélete mellett szól. Medawar újabban az alábbiakban kívánja ezt bizonyítani: ha a neoplasiaát valóban a szervezet hatásos immunológiai reakciója távolítja el, akkor immunsuppressióval ezt a rejectiót meg lehet akadályozni. Vagyis: az ALS-sel (=anti lymphocyta serum) kezelték között emelkedni kell a neoplasmák előfordulási gyakoriságának.

A daganattal kapcsolatos immunreakciónak 3 előfeltétele van: a) ne legyenek jelen az egyed normál szövetében a neoplasias sejtek új antigenjei, b) a szervezet ismerje fel „nem-sajátként” ezeket a antigeneket, c) alakuljon ki velük szemben hatásos immunválasz. Rövidebben: a felismerés és a rejectio folyamata tumor-specifikus antigennek jelenlététől függ. Fentiek ellenére sem bizonyított, hogy az emberi daganatok rendelkeznek tumor-specifikus antigenekkel. Tee írt az antitumor-antiseraum használatáról, melyet patkányokban termelt, 9 különböző antigént identificálva, melyek közül egy vagy több jelen volt a vizsgált legkülönbözőbb emberi daganatok felében. Ezek az antigenek sohasem fordultak elő normál szövetben — kérdéses volt azonban, hogy mennyire activ antigenitásuk, illetve a velük kapcsolatos immunválasz. Klein és mtsai Burkitt-lymphomás esetek egy részében immunreactiót tudtak kimutatni; Lewis arra mutatott rá, hogy némely ugandai malignus láb-melanomában szenvedő betegnek a seruma cytotoxicus volt saját tumorával szemben. Ezek klinikai szempontból is ellenállóak voltak: hosszú kórelőzmény, lassú progressio, áttétek hiánya — amely éles ellentétben állott a hasonló, de nem cytotoxicus serumú betegek gyorsan progrediáló, malignus lefolyású kórképével.

Bár az ember általában resistensebb a malignomákkal szemben, mint a kísérletekre használt állatok (egér, patkány stb.), a malignus sejtekkel kapcsolatos immunreactiók mégis limitáltak, részben azok alacsony antigenitása, részben más tényezők miatt; így pl. több tumorsejt-féleség mucoproteinburokban van, amely általában lehetet-

lenné teszi a szervezet számára ezek „nem sajátként” való felismerését — nagyon hasonló ehhez a placenta trophoblast-félszkében levő „fibrinoid”, mely megvédi az embriót a rejectiótól.

Fontos a cellularis és humoralis immunitás közötti egyensúly is. Bakteriális fertőzés esetén ez a kétfajta védekezés kiegyenlíti, illetve támogatja egymást, azonban, Medawar és mtsai kimutatták, hogy a főleg cellularis immunitást, mely hatékony a testidegen szövetekkel szemben, a humoralis ilyen vonatkozásban nem segíti, mert a keringő antitestek adott esetben bevonják és védik a ráksejteket a lymphocyták támadásától. Másrészt Weir újabban bebizonyította, hogy az antigen jelenlétének formája meghatározza a választ. Úgy látszik, főleg a makrophagok által phagocytált antigenanyag serkenti az immunitást, azonban a sejttoldékony anyagok, amelyek közvetlenül érintkeznek a lymphocytákkal, toleranciát eredményeznek. Neoplasmákban hatékony olyan cytotoxicus lymphocyták iniciálása, melyeket a ráksejtekkel előzetesen immunisált állatok ductus thoracicusából nyertek. Ez a kezelés Angliában már klinikai szinten folyik: a betegek daganatsejtjeivel előzetesen immunisált juhok lymphocytá-kivonatával már több sikeres kezelést ismertetnek.

Mások melanomás betegeket páronként immunisáltak a másik malignus sejtjeinek subcutan transzplantációjával; egy újabb kezelési mód szerint fehérvérsejtek kölcsönös cseréjét hajtották végre, s így teljes remissiót értek el 26 beteg közül kettőben + javult 7 beteg.

Czajkowski és mtsai bisdiazobenzidines patkány  $\gamma$ -globulinnal növelték a tumorsejtek antigenitását, s ezzel betegeikben cellularis + humoralis immunitást értek el: 14 beteg közül 13-ban magas tumorel- lenes antitesttiteret kaptak, s egy esetben 6 héttel később a biopsia a daganatban nekroticus elváltozásokat mutatott, mely lymphocytá-infiltrációval párosult. 4 hónappal később a daganat eltűnt, s a beteg még 4 év múlva is recidivamentes volt! Igen fontos megállapításuk, hogy így a legkülönbözőbb emberi tumorokat lehet befolyásolni, s ezzel a közös vírusos aetiológia mellett törnek lándzsát.

Az immuntherápia + a sebészi kezelés + cytotoxicus szerek vagy röntgenbesugárzás kombinációja ugyancsak kipróbálás alatt áll. Erdemes megemlíteni pl. az Ontario Cancer Institute egyik eljárását: choriocarcinomát sikeresen kezelték az alábbi módon: chemotherápia + a férj leukocytáival történő activ immunisálás + passiv immunisálás (a férj spermáival szemben patkányokban termelt antiseraummal).

Bár jelenleg a rosszindulatú daganatok immuntherápiája még gyermekcipőben jár, mégis, már kezd a horizont fölé emelkedni. Nincs kizárva, hogy új érárt jelent



majd, nemcsak a malignomák kezelésében, hanem, mint biológiai módszer, az egész orvostudományban.

(Ref.: a kérdés jelenlegi állását híven tükröző összefoglaló referátumot kénytelen voltam a szokottnál bővebb terjedelemben ismertetni, a cikk tömörsége, a téma érdekessége és időszerűsége miatt.)

Major László dr.

**Subcutan daganat-implantatio percutan májbiopsia kapcsán.** Davies J. W., Parkinson A. T., Goel V. G. (Departments of Medicine and Pathology, Berkshire Medical Center, Pittsfield, Mass., USA): JAMA 1968, 205, 700.

A percutan végzett májbiopsiának igen sok szövödményt írtak már le (peritonealis és pleuralis shock, masszív haemorrhagia, epeperitonitis, subcapsularis haematoma, bevérzés a pleuralis ürbe vagy pleuralis folyadékgyülem keletkezése, fájdalom a behatolás oldalán, epigastriális dyscomfort-érzés, pneumothorax, procainreakciók és fatális pulmonalis epe-embolisatio). Nagyon ritka szövödmény, hogy a daganat pontosan belessen a szűrőcsatornába. Ennek kapcsán szerzők tüzetesen átnézték az irodalmat s csak egy esetet találtak a sajátjukhoz hasonlóknak, Sommerfelt 1951-ben ismertetett betegét, ahol ugyancsak hasonló módon tumorimplantatio történt s így alább ismertetendő esetük szerintük a világon második ilyen észlelés.

84 éves nőbetegük 1965 dec.-ben 2 hetes kórelőzmény után kerül intézetükbe jobb bordaív alatti fájdalmi és hepatomegáliája miatt. Sárgasága nincs. A diagnózis tisztázására a tünetek gyors progressiója miatt Vim-Silverman tüvel májbiopsiát végeznek. A punctatum szövettani vizsgálata elsőslegesen májrakot mutat, mely vagy az epeutakból vagy a májparenchymából indult ki. Egyéb vizsgálati eredményei közül ki kell emelni a 14 000-s fehérvérsejtszámot és a cholecystographia eredményét, mely manifest cholelithiasisra utal.

A beteg a punctio után eléggé jól érezte magát, bár egy jó év múlva, 1966 dec.-ben a szűrőcsatorna helyében kis, kemény göb kifejlődését észlelték s ebből először 1967 aug.-ban, majd később több ízben is egyre súlyosabb fokú vérzés lépett fel. Dec. 17-én vették fel a beteget ismét intenzetükbe — ez előtt 2 héttel észlelték először ascitesét, melyből 2000 ml-t le is bocsátottak. Ekkor — bár sárgasága most sincs — általános állapota elesett, cachexiás, oedemás. A jobb bordaív alatti csomó jó ezüstdollárnyi nagyságú. Mérsékelt fokban vérszegény, fvs-száma: 18 000. Állapota fokozatosan tovább romlik és 1968 febr. elején meghal. A boncolás a jobb bordaív alatt jó 6 cm-nyi kemény tumort talált, a szűrőcsapolás helye-

nek megfelelően, mely egészen a májig betejedt. A máj súlya 1650 g volt s tele volt daganatos göbökkel. A göbök és a subcutan tumor szövettani vizsgálata teljesen azonos típusú elsődleges májrakot mutatott s így a szerzők bizonyítottak látják a daganatos csomók — már a beteg életében felvett — implantációs eredetét.

Major László dr.

**A kémiai carcinogenesis története.** Shimkin, M. B., V. A. Triolo. Progr. Exp. Tumor Res. 1969, 11: 1—20.

Az exogén kémiai carcinogenesis történetét tárgyalja. 1775 (Pott): kéményseprők scrotum rákja. 1795 (Soemmering): ajakrák pipázóknál. 1895 (Rehn): hólyagrak anilinfestékkel dolgozóknál. 1938 (Hueper et al.): 2-naphthylamin felfedezése, mint hólyag carcinogén. Az aminoazo-festékek carcinogén hatását 1906-ban Fischer-Wasels közölte. Ezenkívül az aminoazovegyületekről 1924-ben Schmidt, 1933-ban Yoshida publikált fontos közleményeket. A röntgen carcinogén hatásáról embernél 1902-ben Feygin, állatoknál 1908-ban Clunet számolt be először. Yamagiwa és Itchikawa 1918-ban közölte angol nyelven a szén-kátrány carcinogenesisit. Az első közleményt a polycyklikus szénhidrogénekéről Kennaway és munkatársai ismertették 1937-ben. Az N-2-fluorenylacetamid carcinogén hatását Wilson és munkatársai fedezték fel 1941-ben, felhíva a figyelmet a szernek, mint rovarirtónak beszüntetésére. Az urethan carcinogenesisit Henshaw és munkatársai fedezték fel 1943-ban. A legújabb felfedezések a carcinogén mycotoxinok: aflatoxin (1961, Wood és Larson), cypasin (Laqueur és munkatársai, 1963.) arra a feltevésre vezettek, hogy a Fibiger által 1913-ban leírt gastrointestinalis tumorerok cukorfinomító gyárakban tanfázó patkányokon talán mycotoxinokkal fertőzött cukor, vagy mycotoxinokkal fertőzött svábbogarak közbenjárásával keletkezhetek.

Németh László dr.

## Orr-fül-gégebetegségek

**A vestibularis működés modern vizsgálómódszerei, különös tekintettel a klinikai gyakorlati értékre.** M. R. Dix. Brit. med. J. 1969. 3, 317.

A vestibularis működés modern vizsgálómódszerei a vestibularis tónus koncepcióján alapulnak. Eszerint a vestibularis rendszer két félből, egy jobboldali és egy baloldali félből áll, mindkettő központjai az agytörzsben vannak. Mindegyik központban kétféle vestibularis elem van, egy fázisos vagy canalis elem és egy tónusos elem. A canalis elem nucleáris központjai perife-

riásan a félkörös ívjáratokkal, centrálisan a szemizmokkal állnak kapcsolatban. Ez a rendszer főleg a félkörös ívjáratok ingerlésekor vált ki nystagmust. A tónusos elemek befolyásolják a canalis központokat és mindegyik a maga oldala felé igyekszik nystagmust létrehozni. Normális körülmények között a bal és a jobboldali központok kiegyensúlyozottak és ezért nincs nystagmus. Ha azonban egyik oldalon sérülés következik be, az egyensúly felborul és nystagmust eredményez az egészséges oldal felé. Súlyos vagy akut sérülés spontán nystagmust okoz. Lassan kialakuló, vagy kevésbé súlyos sérülés esetében az egyensúly felbomlását csak vestibularis nystagmus létrehozásával lehet kimutatni. A tónus elemek a labyrinthussal, főleg az utriculus-szal, továbbá magasabb centrumokkal részben a temporalis lebeny hátsó részével állnak kapcsolatban. A vestibularis pályák bármelyik részének a sérülése szédüléshez vezethet és a klinikai tünetek a megbetegedés oldala szerint alakulnak. A vestibularis vizsgálat megkezdése előtt részletesen ki kell kérdezni a beteget és a fülét meg kell vizsgálni. A vestibularis rendszer vizsgálómódszerei a következők:

1. az állás és a járás vizsgálata.
2. a spontán nystagmus vizsgálata.
3. optokinetikai nystagmus vizsgálata.
4. positionális nystagmus vizsgálata.
5. caloriás vizsgálat.
6. elektronystagmographiás vizsgálat.
7. forgatásos vizsgálat.

A szerző röviden ismerteti mind egyik vizsgálómódszerről a legfontosabb tudnivalókat.

Bodó György dr.

**Vestibuláris apparátus és ürrepülés.** Decher, H. Z. Laryng. Rhinol. 1968, 47, 571—579.

Az űrhajózás nagy lendületet adott a vestibuláris kutatásnak, melyről az összefoglaló referátum hármas csoportosításban számol be.

A lineáris gyorsulások hatását centrifuga kísérletekkel vizsgálják. Kísérleti állatok esetében a földi gyorsulás többszázszorosát alkalmazva súlyos szövettani elváltozásokat találtak az egyensúlyozó szervben. Majmok nyolc-tizenkét-szeres földi gyorsulás esetén 3 perc után elpusztulnak, de a vestibuláris készülékben morphológiai elváltozásokat nem jelentettek. Embereken 0,6—2,25 g esetén a szem el lengődülését figyelték meg.

Okulogravikus illúziókat (dőlés-érzéseket) ír le, melyek a centrifuga által létesített gyorsulásokkal arányosak. Megemlíti a szubjektív verticalis és horizontális irány észlelését centrifugában behunyott szemmel, mely szintén az otolith apparátus függvénye. Beszámol né-



hány forgási illúzióról, melyek lassan forgó szobában jönnek létre.

Az otolith ingerek hatnak az ivjáratok működésére is. Járulékos otolith ingerek fokozzák a kísérleti kalóriás nystagmust. Emberen végzett megfigyelések szerint nagyobb lineáris gyorsulások hatására erősödik a kalóriás nystagmus.

Súlytalanság hatását leginkább parabola repülések alatt vizsgálták. Ilyenkor otolith ingerek nincsenek, de a vázizomzat proprioceptorai és a bőr mechanoreceptorai működnek. Súlytalanságban csökken, illetve el is marad a szem ellengördülése. Ma már bebizonyosodott az ürrepülések alkalmával, hogy a vestibuláris apparátus részéről nem jelentkeznek panaszok. Az ivjáratok is normálisan működnek, de bizonyos fejtartási illúziók támadhatnak ürrepülések alatt súlytalanságban, amit az úrhajó forgása folytán létrejött otolith ingerekkel magyaráznak.

Lassan forgó szobában vizsgálták a Coriolis erők labirinthra gyakorolt hatását (forgatás alatti fejmozgások esetén támadó tehetetlenségi erő). Eleinte nausea tünetei jelentkeztek, de hamarosan megszokás állott be. Ajánlatos forgás esetén a fejmozgások elkerülése. Ürrepülés alatt, ha jelentkeznek is panaszok a vestibuláris rendszert illetően, azok rendszeren Coriolis ingerek következményei. Nagyon fontos, hogy ezekre habituáljuk a vestibuláris apparátust. Ezért mind az amerikai, mind pedig a szovjet asztronautákat kiadós vestibuláris tréningnek vetették alá.

(Ref.: Tekintettel arra, hogy összefoglaló referátumról van szó, inkább csak érinti semmint kifejtené és magyarázná az ürrepülés adta vestibuláris problémákat. Főképpen azok számára értékes az összefoglaló referátum, akik ezzel a kérdéssel behatóbban foglalkoznak.)

Halm Tibor dr.

#### A tracheotomia és szövődményei.

Schmidt G.: Z. Laryng. Rhinol. 1968, 47, 758.

A gráci Fül-, Orr-, Gégeklínikán 19 év alatt 1061 tracheotómiát végeztek. 902 gégeszeti, 7 sebészeti, 85 gyermekgyógyászati, 53 neurológiai, 3 nőgyógyászati indicatio alapján történt. Helyi érzéstelenítésben operálták a felnőtteket, a gyerekeket altatták. Döntő fontosságú, hogy a légzési akadályt már a műtét előtt átmenetileg megszüntessék, ezért bronchoscope csövet, vagy intratrachealis gumitubust vezetnek le a műtét előtt. Verticalis metszésből operálnak, a pajzsmirigyet közepén mindig átvágják, mert beteganyaguk endemiás golyva vidékről származik. A légcső második és harmadik gyűrűjén készítik az ablakot. Ez alatt és fölött nem tartják jónak a gyűrűporc gyulladását, illetve a decubitus veszélye miatt. A kanül kaliberére gondosan ügyel-

nek. A sebet jodoform gézzel drainálják. Szerző szerint a tracheotómias komplikációk száma azért nő, mert helytelen indikációk alapján sok, rossz technikával végzett műtét fordul elő. Intraoperatív komplikációt 31-szer észleltek. Öt beteg meghalt a műtőasztalon (1 diphtériás, 4 tumoros). Három utólagos pajzsmirigy vérzés fordult elő. A többi 23 esetben reversibilis intraoperatív asphyxia, illetve keringési elégtelenség volt. Postoperatív szakban 4 halálos kimenetelű vérzés volt. (Egy 2 éves gyermek anonyma arrosio, 3 esetben tracheába terjedő tumor miatt.) Subcutan emphysemát 31-szer, tracheanyálkahártya ulcst 13-szor észleltek. 53 betegen a dekanülálás nem sikerült, mert 6 képtelen volt a normális légzésre áttérni, 5-on partialis gégegégyműtét után szűkítő hegek keletkeztek, 14-ben recidivált a gégetumor. 28 tumoros besugárzása után nem alakult ki kellő lumen. Három ízben sternoclaviculáris osteomyelitist is észleltek, mint tracheotómias szövődményt.

Duray Aladár dr.

Otogen endokranialis szövődmények keletkezése és lefolyása az antibiotikumok korában. B. Kellerhals és C. R. Pfaltz (Baseli Polgári Kórház Fül-orr-gége Klinikája) HNO. 1969, 17, 42—44.

Az antibiotikumok korában az otogen endokranialis szövődmények ritkábbak lettek. Hosszabb időszak alatt előforduló sporadikus esetek áttekintése lehetővé teszi a diagnostikai és therapiás következtetéseket. A Baseli Klinikán 1955 óta 253 mastoidectomia között 24 otogen endokranialis szövődményt találtak, ebből 3 beteg halt meg. 6 esetben csak műtét közben derült ki a koponyaúri szövődmény.

Anyagukból azt a következtetést szűrik le, hogy a széles spektrumú antibiotikumok korában az akut otitis ritkábban megy át mastoiditisbe, és a mastoiditis ritkábban okoz koponyaúri szövődményt. Az endokranialis szövődményeknek ezzel szemben még mindig nagy a letalitása. Ezért a gyakorló orvosnak, gyermekgyógyásznak, belgyógyásznak mindig figyelni kell arra, hogy még ma is minden otitis media az endokranialis szövődmény potenciális veszélyét rejtje magában. Jó anamnesis, normál otoscopy kép, ép halláslelet, vagy az otitis gyors gyógyulása kizárja a mastoiditis vagy koponyaúri szövődmény keletkezését. Leszögezük, hogy minden akut vagy chronicus mastoiditist műtétilag kell kezelni. Konzervatív mastoiditis kezelésében magában hordja a csontdestruktio veszélyét, amely előbb vagy utóbb életveszélyes endokranialis komplikációt okozhat.

Ha otogen endokranialis szövődmény gyanúja merül fel, a pneumaticus üregrendszer és vele együtt

a dura és sinusfal revíziójának abszolút indikációja áll fenn, még ha a középfül akut vagy chronicus gyulladásának objektív jelei hiányoznak is.

Tolnay Sándor dr.

Menière betegség képében jelentkező terminális otosclerosis. J. Glaninger (HNO Klinik, Wien) Monatschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1969, 103, 4—8.

Otosclerosis és Menière betegség együttes, ritka előfordulásáról számol be két betegük kórlefolásának alapján. Mindkét esetben közös és első tünetként feloldali, vezetékes nagyothallás jelentkezett, mely végül az érintett fül megsüketülését eredményezte. A hallásromlás kezdetétől eltelt 5 év után jött létre a teljes halláskiesés, majd ezt követően ismétlődő, forgó jellegű szédülés lépett fel. Előbbi tünetek alapján kerültek a betegek Menière betegség diagnosissal klinikai felvételre. Szédüléssel panaszuk az ápolás alatt csökkentek, majd fél évi panaszmentesség után fokozott formában jelentkeztek. Az egyoldali halláskiesés mellett azonos oldali csökkent vestibuláris ingerelhetőséget is találtak. Az elvégzett tympanotomia alkalmával a stapes talp becsontosodását — otosclerosis — észlelték és stapedectomyt végeztek. Műtét után a betegek szédüléssel panaszuk csökkentek, de nem szűntek meg. Továbbra is időnkénti, gyengébb formában jelentkező szédülésről számoltak be. Ismerteti Novotnyak az otosclerosisos nagyothallás fejlődésére vonatkozó vizsgálatait, melyek alapján teljes halláskiesést 5,8%-ban talált.

Szerző szerint az ismertetett két esetük tulajdonképpen cochlearis típusú primer otosclerosisisként fogható fel, amely végül is süketességhez vezetett. Hasonló esetben a szédüléssel panaszok megszüntetésére stapedectomy helyett alkalmasabbnak tartja a klasszikus labirinthectomiát vagy ultrahangkezelést.

Bodrics Mária dr.

#### Shock

Az „irreversibilis” vérzéscsökkentés kezelése a sejtgranulomok catecholamin tartalmának és az SH csoportoknak restitúciója után. Laborit H. (Hôpital Boucicaut, Paris): Presse méd. 1969, 77, 715—717.

Közismert, hogy a szervezetet érő nagy megterhelések folyamán a sejtgranulomokba zárt catecholamin kiszabadul, úgy, hogy ezek még sok órával a retransfúzióval kivédett vérzéscsökkentés után sem telítődnek újra. Ezen a depleción a szervezetbe juttatott catecholaminnal javítani lehetne, viszont az ilyen pressorkezelés az ér- és szűkítő és anyagcserehatása miatt szigorúan tilos. Ezért catecholamin-



precursor aminosavakkal próbálkoztak, melyeknek a keringésre nincsen közvetlen hatásuk. Először phenylalaninnal kísérleteztek, amelynek azonban nem volt hatása a shockra. Kedvezőnek bizonyult viszont a tyrosin, melyről már régen ismert volt, hogy az adrenalin-depletiót megszünteti. Hatására halálos vérzéses shockban levő már adynamiás állatok feléledtek, vérnyomásuk és oxigénfogyasztásuk felemelkedett és hypotalamikus ingerküszöbük (melyről ismeretes, hogy shockban erősen megemelkedik) normalizálódott. Tekintve azonban, hogy a granulomokból újra felszabaduló catecholaminok továbbra is fenn tartják a shockos állapotot, ennek megakadályozására a kezelést chlorpromazinnal egészítették ki.

A catecholamin-depletio megakadályozásának egy másik kínálkozó lehetősége a sejtgranulomembrán áteresztőképességének csökkentése lenne. Ez elérhetőnek látszik chlorpromazinnal, mivel e vegyület a pentose-kör aktiválásával redukált állapotban tartja az SH csoportokat (mint azt Wollemann Mária is kimutatta), és egyes feltételezések szerint a membránpermeabilitás viszont redukált SH csoportok jelenlétében csökken. Ugyanezt a hatást bizonyos MAO-gátlók segítségével is el lehetett érni.

A kísérletekben alkalmazott eljárás ezután a következő volt. Nyulakon Wiggers technikájával halálos vérzéses shockot váltottak ki, majd a retransfusio után 30–60 ml 10%-os glucoseban beadtak 50 mg dihydroxyacetont, 0,5–4 mg L-tyrosint, 2,5 mg/kg acetazolamidot és szükség esetén 10 ml 14%-os bicarbonátot. Ha 30 perccel később a vérnyomás nem emelkedett 50 Hgmm fölé, 10–50 ml 10%-os calciumchloridot is adtak, majd 20 ml 10%-os glucose oldatban 0,25–0,50 mg chlorpromazint és végül egy MAO-inhibítort infundáltak. A kezelés után 40 állatból 23 nyúl 24 órán túl, öt állat pedig végleg életben maradt.

[Ref.: Az e cikk alapjául szolgáló irodalmi adatok és kísérletek részletesen megtalálhatók Laborit és mtsainak az *Agressologie* 10/3 (1969) lapjain megjelent nyolc beszámolójában. Az eljárás, melyet a szerzők tömördek irodalmi és kísérletes adattal támasztanak alá, egyelőre mégis inkább elméleti mint gyakorlati értékűnek látszik, viszont az elgondolás feltétlenül figyelemre méltó, ellenőrzésre és kipróbálásra érdemes.]

Véghelyi Péter dr.

**A bélrendszer jelentősége a shockban.** K. Messmer (Institut für experimentelle Chirurgie der Chirurgischen Klinik der Universität, München): *Anaesthesist*. 1968, 17, 386–391.

A bélsatorna jelentősége jóval nagyobb a shockfolyamatokban, mint azt megelőzően gondoltuk volna. Egyre több kísérleti adat szól a shock és a béltraktus kapcsolata mellett, amelyet klinikai megfigyelések is alátámasztanak. Klinikai szempontból nehézséget jelent, hogy a shockos betegeknek a béltraktus aktuális állapotát nehezen vizsgálható. Az eddigi adatok alapján a bélsatorna elváltozásából következtetni lehet a shock keletkezésére, egyúttal a klinikum számára therapiás útmutatást is lehet adni.

A bélrendszer nem egyformán vesz részt morfológiailag a folyamatban. A gyomor és a duodenum csak kismértékben, a vastagbél egyáltalán nem vesz részt morfológiailag a típusos elváltozásokat illetően. Jellegzetes a mucosában a disseminált petechiás bevérzés, solitár ulceratio, a serosa és a musculáris réteg rendszerint nem érintett.

A bélelváltozások eredete viszszavezethető mindenekelőtt a splachnikus áramlás lassult volta. Ennek természetes velejárója: az oxigénszállítás korlátozott. A sympathico-adrenalis reactio is ezen a területen a legkifejezettebb.

A shock hatására a praecapillaris artériák dilatációja és a postcapillaris vénák constrictiója miatt még az artériás keringés helyreállása után is nehezített marad a vénás elfolyás, így filtráció indul meg, folyadékkielépés történik, amely nagyon nehezen kontrollálható. A folyadékpótlás elégtelen volta sok esetben ezzel magyarázható.

A béltoxinok közül az endotoxin szerepe igen sok oldalról vizsgált, egyértelműen azonban még nem erősítették meg. Felszívódásukat elősegíti, hogy a mucin védőhatása elvész, így felszívódhatnak a proteolitikus enzimek is.

A lysosomális enzimek közül elsősorban a cathepsineknek van nagy jelentőségük.

A fenti tényezők kizárása vagy csökkentése perfusióval, hypothermiával, a bélsatorna kiürítésével, a proteolitikus enzimek gátlásával, bélresectióval a tüneteket csökkentik.

A therapia szempontjából a következő megállapításokat teszi: 1. A bélén keresztül elvesztett folyadék jóval több mint gondolnánk, ezt a volumenpótlásnál mindig figyelembe kell venni. 2. Ha a kellő folyadékpótlás ellenére sem javul a bélkeringés, a megnövekedett peripheriás ellenállást kell gyógyszeresen befolyásolni. Lehetséges a ganglion coeliacum izolált blockádájával, alfa receptor blockálással, beta receptor stimulációval, sőt beta receptor blockáddal is. Az utóbbi kettő csak látszólagos ellentétet jelent, így a shock mindenkor állapotának megfelelően kell alkalmazni. Újabbán ajánlják a shock kezelésére az oktapressint is, amely a vénás ereket tonizálja és csök-

kenti az adrenalinérzékenységet. Alkalmazásában a kellő időpont megválasztása nélkülözhetetlen.

3. Hyperosmoláris oldatokkal lehet fokozni a mesentericában az áramlást. Hatásmechanizmusuk a vízszívó hatáson alapul. A víz- és elektrolitutánpótlásról gondoskodni kell. Kontraindikált szívbetegknél, veseelváltozások egyidejű fennállása esetén, és dehidráció esetén.

Horpácsy Géza dr.



**A bélnyálkahártya lysosomális enzimeinek szerepe a shock pathogenesisében.** N. G. Sutherland, G. Bounous, F. N. Gurd (McGill Montreal Gen. Hosp., University Surgical Clinic): *Journal of Trauma*. 1968, 8, 250–380.

A shock pathogenesisével foglalkozó irodalom áttekintése után megállapítja, hogy a béltraktus jelentőségére egyre több adat utal. Ugyancsak széles körben vizsgált a lysosomák szerepe a shockfolyamatokban. A közlemény célkitűzése megtalálni az összefüggést a keringő lysosomális enzimek felszaporodása és a bélnyálkahártya-elváltozások súlyossága tekintetében.

Shockmodellként haemorrhagiás shockot használtak. Vizsgálták az enzyszintek alakulását az aortában, a v. portaeában, a ductus thoracicusban. Ezzel párhuzamosan minden vérvételi időpontban túbiopsia segítségével mintát vettek histochemiai enzimmeghatározások céljára az ileumból és a májból.

Megállapították, hogy a serum lysosomális enzyszint és a histochemiai eredmények között szoros összefüggés van, a haemorrhagiás shockos kutyáknál a vékonybél is jelentős forrása lehet a keringésben felszaporodott lysosomális enzimeknek.

Az állatok egyik csoportjában a shockos bélelváltozásokat oly módon próbálták kivédeni, hogy a bélumenbe trypsin inhibítort, trasyolt juttattak. Ennek hatására a bélelváltozások jelentősen enyhébb formában léptek fel, ezzel párhuzamosan elmaradt a serumban a lysosomális enzimek felszaporodása.

A savanyú foszfatase és a beta glucuronidase szint vizsgálataik szerint a legmagasabb a v. portaeában, ennél alacsonyabb az aortában és legalacsonyabb a nyirokban.

Lysosoma kivonattal izolált szíven coronária perfusiót végeztek, és megállapították, hogy a lysosomális enzimeknek közvetlen érfa-károsító szerepe is van.

Horpácsy Géza dr.





**Prosector-szemölcs (bőrtuberculosis) előfordulása orvostanhallgatóknál.** Minkovitz, S. és mtsai. (295 Flatbush Ave Extension, Brooklyn, NY.): Amer. J. Clin. Path. 1969, 51, 260—263.

A bőr inoculáció tuberculosisa boncolásokat végző orvosokon és orvostanhallgatókon fordul elő. Különböző neveken említik az elváltozást, amelyek között a „prosector-szemölcs” megjelölés a leginkább megfelelő. Az eset érdekessége, hogy a medikus kórboncnok kezén típusos primaer bőrtuberculosis fejlődött ki. A hallgató aktív tuberculosisban szenvedett beteg holttestének boncolása során nem alkalmazta az általánosan elfogadott óvintézkedési eljárásokat.

Honti József dr.

**A szívizom vascularisatiója endocardialis fibroelastosisban.** Weinberg, R. et al.: Johns Hopkins Med. J. 1968, 123, 183.

14 boncolt esetben mikroszkóposan vizsgálták a szívizom vascularisatiójának fokát és eloszlását. A vascularisatio fokának kritériumaként az egy látóteret elfoglaló hajszálerek és szívizomrostok volumenének index által kifejezhető viszonya szolgált. Külön vizsgálták a subendo-, subepi- és intramyocardialis réteget.

A szívizomhypertrophia és dilatatio szokványos aetiologiájú eseteiben a vascularisatio mindig fokozott. Endocardialis fibroelastosisban a subendocardialis szívizomréteg vascularisatiójának olyan fokú túltengését találták, amely ismeretlen más aetiologiájú hypertrophiában.

† Rényi Kázmér dr.

## Mikrobiológia és fertőző betegségek

**Az influenza megelőzése és kezelése.** C. H. Stuart-Harris (University of Sheffield): British Medical Journal 1969, 1, 165—168.

Az első humán A2 influenza vírus törzs megjelenése után 11 évvel 1968-ban eltérő antigénszerkezetű új törzs indult el, melyet A2/Hongkong névvel illették. (Továbbiakban A2(HK).) A járvány azóta bejárta az egész világot és még ma is többfelé vannak endemiák. A 11 év előtti A2 vírustörzzsel szemben sok gyermekben és felnőttben találtak alacsony titerben antitesteket, de az új törzs ellen ezek nem védenek. Legtöbb megbetegedést most gyermekeken és fiatal felnőtteken találtak, a lefolyás általában enyhe volt. Általában 1 hét múlva jelentkeztek a szövdmények. Súlyosabb pneumóniás eseteket csak gyermekeken, vagy leromlott egyé-

neken észleltek. Mellkasi szövdmény is főleg olyanokon lépett fel, akiken az alapbetegség is itt volt található (asthma bronchiale, bronchitis, szívbetegségek). Leggyakoribb kórokozók a szövdményekben streptococcus, pneumococcus, és néha staphylococcus, főleg a fulminans pneumóniákban. A 60 éven felüli korosztály mortalitása a legnagyobb, a mellkasi szövdmények miatt, annak ellenére, hogy vérük aránylag magas titerben tartalmaz ellenanyagot. Ezen korosztályok chemoprofilaxisban való részesítése ezért indokolt. Ilyen vonatkozásban 25 éve folynak kísérletek vírusvaccina alkalmazásával. A subcutan sós oldatos vaccina 2—3 hónappal a beadás után az oltottak 2/3-át, 1 év után 1/4-ét védi meg. Két év után nem véd. Az olajos emulsió hatásosabbnak bizonyult, de helyi izgató hatása, esetleg hónapok múlva tályogképző tulajdonsága miatt ez sem terjedt el. A subcutan vaccinák időleges hatását az okozza, hogy a serumban levő antitesteket aktiválja (gamma G globulinokat) és az orrváladékban levőket (gamma A globulinokat) nem. A vaccina összetételét is nehéz az éppen szükségeshez alkalmazni. Revaccinálás sem hozott kellő eredményt. Nehéz kiküszöbölni az igen kellemetlen mellékhatásokat is. Újabban ezek elhárítására vírushaemagglutininprotein védőoltásokat próbáltak ki. (Devenport.) Ezek hatása tartós, de előállításuk körülményes. Tartós védelem elérésére ezekből is két oltást ajánlanak.

Az A2/HK vírusvaccinát influenza B-vel szokták kombinálni. Alkalmazása elsősorban veszélyeztetett közösségekben (kórházi dolgozók) és idült légúti betegségekben szenvedőkön indokolt a WHO javaslatára alapján. Az iskolákban évente revaccinálást ajánlanak.

Már 1950 óta folynak vizsgálatok a Szovjetunióban, élő legyengített vírusvaccinával. Mind helyi, mind általános antitestképzést kivált, a szubkután készítményeknél hatásosabb. Hátránya a nem pontosan titrálható vírusrésztartalom, és az összetételt igen gyakran kell változtatni. A népesség nagy részét kell beoltani. Sajnos, sem az inaktivált, sem a legyengített vírusvaccina nem alkalmas járványkontrollként elégtelen védelem miatt.

[Ref.: Itt kell megemlítenem Robert Waldman és mtsi közleményét a JAMA 1969. január 20-i számában (207, 520—524. old.) Mivel az influenzavírus légúti fertőzéssel terjed, a szerzők önként vállalkozók nagy csoportján aerosol formájában juttatták be a vaccinát. Eredményeiket subcután oltott egyének adataival hasonlították össze. A vizsgált személyek a floridai állami börtön foglyaiból és a floridai egyetem orvosi kollégiumának diákjaiból tevődtek össze.

A kísérlet elvégzése után 10—12 nappal a börtönben A2/HK vírusos járvány ütött ki. Az aerosollal kezelték között 79%-kal kevesebb volt a megbetegedés, a subcután kezelték között pedig 27%-kal a nem oltottakhoz viszonyítva. A betegség lefolyása enyhébb és rövidebb volt a kontroll csoportéhoz képest. Érdekes megjegyezni, hogy az aerosollal kezelték megbetegedésük esetén 16-szoros ellenanyag titeremelkedéssel válaszoltak, amely mind a subcutan, mind a nem oltott, de megbetegedett csoporthoz viszonyítva is igen magas volt.]

Intranasalis vaccinnával 1947 óta kísérleteznek, újabban élő legyengített vírussal is próbálkoztak, de gyermekeken sok mellékhatást észleltek. BCG, Tularemia stb. élő aerosolos vaccinát is alkalmaztak már. A szerzők nagyon eredményesnek tartják kombinált influenz-, parainfluenza, rhinovírus adenovírus-vaccinák együttes alkalmazását. De ezek értékét az adagolásra és a védelem időtartamára vonatkozóan még ki kell titrálni.

Az influenza kezelésével kapcsolatban a szerző igen konzervatív álláspontot képvisel már előző cikkeiben is. A hagyományos aszpirint, ágynyugalmat mindennél előbbre tartja. Aktív beavatkozást antibiotikumokkal vagy chemoterapeutikumokkal csak a veszélyeztetett korosztályban ajánl és szövdmények esetén.

[Ref.: a cikk értéke abban rejlik, hogy jól összefoglalja az új járvány jellegzetességeit, lehetőségeinket a védekezésben és a terápiában. Nagyjelentőségűnek tartom a chemoprophylaxis kérdésének tisztázását és reménységet fűzök az aerosolos vaccina szélesebb kipróbálásához is.]

Folytatván Stuart-Harris cikkének ismertetését, az antivírusos chemoprophylaxisról: az adaman-tamine hatását jelenleg két csoporton figyelik, mert szövettenyésztésben gátolja az A2 vírus fejlődését. Therápiás hatása azonban mellékhatásai miatt korlátozott. Az isoquinoline antivirocid hatása vitás, bár a gyengített vírussal szemben eredményesnek bizonyult.]

Gusztos Erzsébet dr.

**A központi idegrendszer listeriosisának 6 esete.** Ford, P. M., Herzberg, L., Ford, S. E. (Departments of Medicine and Pathology, Kingston Hospital, Surrey): Quarterly Journal of Medicine (New Series). 1968, 37, 281—290.

A központi idegrendszer listeriosisának 6 esetét ismertetik. A betegek közül öten 50 évnél idősebbek voltak, a hatodik pedig 10 évnél fiatalabb. Betegeik mindegyike rövidebb-hosszabb idő óta chronikus megbetegedésben szenvedett (diabetes, carcinoma, uraemia, rheumatoid arthritis), illetve egy részük steroid vagy stilboestrol kezelésben



részesült. 5 esetben a liquorból izolálták a kórokozót, míg egy betegnél — bár a tünetek a központi idegrendszer megbetegedését jelezték — a liquor tenyésztés negatív maradt és csak a haemokultúra volt pozitív.

[Ref.: A *Listeria monocytogenes* infekciók jelentős része újszülöttkorban — feltételezhetően terhességi listeriosis következményeként — fordul elő, de a megbetegedés egyéb, a szervezet ellenállóképességének csökkenésével járó állapotok esetében is gyakoribb. A betegség diagnosztizálása a kórokozó kimutatásával történik, azonban — mint a referátumból is kiténik — a kórokozó kitenyésztését ajánlatos különféle vizsgálati anyagokból (liquor, vér, vizelet, széklet, stb.) megkísérlni.]

Bodnár Lóránt dr.

**Mumps-meningoencephalitis gyermekkorban.** P. H. Azimi és mtsai (Departments of Pediatrics and Medical Microbiology, Ohio State University College of Medicine, Columbus, Ohio.): JAMA, 1969, 207, 509.

A szerzők 51 mumps eredetű meningoencephalitist észleltek a columbusi gyermekkórházba serosus meningitis, vagy meningoencephalitis dg-al beküldött gyermekek között, 1964. VII. hótól 1967. XII. hóig. A mumps fertőzést az alábbi kritériumok, illetve azok kombinációi alapján állították fel: Klinikailag észlelhető parotitis, mumps vírus izolálás nyálból, liquorból (vagy mindkettőből). Serum komplement kötési (CF) és haemagglutinációs gátló titer (HI) vizsgálat négyszeres, vagy annál nagyobb emelkedéssel. A vírus tenyésztés és serológiai módszerek ismertetése után eredményeik a következők:

51 betegből 24-nek volt meningoencephalitis parotitissal együtt. Mumps vírust, vagy serológiai pozitív eredményt kaptak minden betegből. E csoportban 11 beteg parotitise 6—21 nappal megelőzte az idegrendszeri tüneteket, 9 beteg neurológiai tünetei 1—8 nappal a parotis duzzanat megjelenése előtt léptek fel, 4 betegben az idegrendszeri tünetek és a nyálmirigyduzzanat kialakulása egyidejű volt. Az 51 beteg közül 27-nek nem volt parotitise. Ezen betegekben a meningoencephalitis kórereditét kizárólag virológiai módszerekkel tisztázták. 23 beteg CF és 18 beteg HI vizsgálatát adott négyszeres, vagy annál magasabb titer emelkedést a serumban. 3 beteg liquorából, 1 beteg torkából, 1 beteg vizeletéből izolálták a mumps vírust.

A betegek kora 1—11 év, 36 fiú, 15 lány. Legtöbb megbetegedés a tavaszi és nyári hónapokra esett. Klinikai tünetek sorrendje és gyakorisága: láz (48), hányás (43), tarkókötöttség (36), letargia (25), parotis-duzzanat (24), görcsrohamok (9), hasi fájdalom (7), torokpír (4),

diarrhea (4), delírium (3) esetben fordult elő. A betegség súlyossága változó, görcsrohamok 2 kivételével 16 hó — 3 éves korúakon jelentkeztek. A láz átlagos időtartama 3,1 nap. A laboratóriumi leletek között a fehérvérsejt szám 2400 és 30 000 között ingadozott, a liquor sejtszám pedig 6—2200 között változott. A liquorban található sejtek 38 esetben lymphocytá, a többiben leukocytá túlsúlyt mutattak. A liquor cukor 5 esetben volt kórosan alacsony (10—39 mg%), a liquor fehérje 40—146 mg%-ig emelkedett. A serum amylase szint vizsgálat értékeléséről megállapították, hogy annak emelkedése parotitis jelenlétéhez kötött. A szerzők közlik azokat az irodalmi adatokat, melyek szerint parotitis epidemiciában szenvedő betegek 56%-a mutat liquor sejtszám emelkedést anélkül, hogy a

klinikai képen idegrendszeri szövödményre a legcélszerűbb jel is utalna. A mumps meningoencephalitis általában benignus folyamat, ritka a súlyos lefolyás, vagy halálos kimenetel. A szerzők 33 betegüket vizsgálták 4—40 hónappal kórházi elbocsátásuk után és neurológiai maradvány tüneteket (beleértve halláscsökkenést is) egy esetben sem találtak. Tapasztalataik szerint görcsrohamok gyakrabban fordulnak elő mumps meningoencephalitisben, mint enterovírus okozta idegrendszeri kórképekben, arbovírus fertőzéseknél viszont gyakoribbak, mint mumpsban.

Eredményeik alapján gyermekkorban a mumps vaccina széles körű alkalmazását nem tartják indokoltnak.

Baranyai Elza dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**A geriátriai gondozó-orvosi hálózat szervezéséről.**

T. Szerkesztőség! Közismert a városokban a körzeti orvosi rendelő túlerhelt állapota, ami a gondos, lelkiismeretes munka akadály. Az 5—6 perces rendelési átlag a beteggel való alapos foglalkozáshoz kevés.

Javított a gyermekek részére 14 éves korukig a már számos városban felállított gyermekkörzeti rendelő és az iskolaorvosi hálózat. De az „öregek”, a nyugdíjasok ellátása sok kívánnivalót hagy maga után a nagyobbforgalmú körzetekben és feltétlenül javításra szorul! A napi 60 fő átlagot kitevő járóbeteg-forgalom mellett kb. 15—20% az öreg! (Azonban körzetenként sem egyforma eloszlásban laknak a nyugdíjasok — hanem inkább a perifériás körzeteket terhelik meg jobban!)

A hivatalos statisztika adatai is bizonyítják, hogy mennyire idősebb a „geriátriai gondozó hálózat” felállításával foglalkozni. Ugyanis hazánkban kb. másfél millió a 60 éven felüliek száma és ezek állandó és folyamatos orvosi ellenőrzésre szorulnak — sőt a legtöbbje komoly gyógykezelésre is, ami érthető!

Az „átlagos életkor” pedig állandóan és folyamatosan emelkedik. Ez világjelenség. A mai fiatal 100 éves életkorra is számíthat! Már most is észrevehetően egyre több a magas életkort elért öregek száma és ezzel együtt növekszik a körzeti orvos munkája is — még pedig nem csekély mértékben! Ezekre a közeli idők feladataira már előre fel kell készülnünk!

Tehát tényként elfogadhatjuk, hogy 60 éven felül mindenki gondozásra szorul, vagyis rendszeres és folyamatos orvosi ellenőrzésre!

Ez a munkaterület az életkor meghosszabbodásával állandóan növekszik. Közismert az öregek sokrétű, bizonytalan panaszok, melyben már „csírájában” benne lehet az a betegség is, mely a sírba viszi! Ezt mielőbb észrevenni és a feltartóztatlan előrehaladását lassítani — ez lenne az öregek gondozásának egyik feladata. Ez a feladat azonban igen komoly többletmunkát jelent a nagyforgalmú körzetekben, amit a jelenlegi körzeti orvosi hálózat lelkiismeretesen és hatékonyan elvégezni nem képes! (Ugyanis a körzeti orvost a betegellátás mellett közismerten számos egyéb feladat is terheli.)

Igy a „geriátriai gondozást”, a 60 éven felüliek állandó orvosi ellenőrzését leghelyesebben és legcélszerűbben a 60 éven felüli és már „nyugdíjas” orvosi kar vállalhatná — természetesen önként! Ugyanígy önként választanák a központi rendelő, ill. a körzeti orvos helyett a „nyugdíjas” gondozó orvost! Ideálisnak azért is nevezhető ez a megoldás, mert a nyugdíjas orvos tulajdonképpen ezzel a korosztállyal (60—80 évesek) — élte le életét, fiatal kora óta ismeri és kezeli őket.

Elgondolásom tehát a következő:

1. Számba kell venni a nyugdíjas és még munkaképes orvosokat, akik vállalkoznának napi 2—3 órás gondozási munkára, kizárólag járóbetegek részére. (Fekvő beteg a körzeti orvos kezében marad.)

2. Elsősorban olyan orvosok jönének számításba, akik saját orvosi rendelőjükben, a lakásukon elláthatják a jelentkező öregeket. Az öregek szempontjából a könnyű megközelíthetősége az orvosnak — döntő fontosságú! Ezért kell a központi rendelőktől eltekinteni —,



ahol egyébként sincs erre a célra megfelelő számú helyiség.

3. *A gondozó orvosok fizetése.* Ez a betegforgalom szerint, tehát a munkateljesítmény arányában kerülne megállapításra — amint ezt az elmúlt év tavaszán felterjesztett „fizetés-reform”-javaslatomban lefektettem. Vagyis „fix”-alapbér a napi rendelési órák szerint + „mozgó”-bérpótlék — a havonta megvizsgált betegek száma szerint váltakozva! (Tehát „kétrészes” bér.) Figyelembe kell venni azt is, hogy egy „öreg” beteg ellátása, megvizsgálása — az öltözködéssel együtt kb. 20 perc! Tehát a 4-szeres *perc-átlag* mellett ez igen *időigényes* munka!

A fentiekhez még annyit szeretnék hozzáfűzni, hogy csakis így válósulhat meg a „járóképes” öregek részére a legmegfelelőbb *decentralizált* betegellátás, ami az utazás fáradalmaitól megkíméli őket. A város minden részében található nyugdíjas orvos és így „*nyugdíjas gondozó orvos*” is — jelentkezés esetén —, aki a saját lakásán a legalkalmasabb időpontban nyugodtan rendelhet. Itt az „idős” orvos és az „idős” beteg nincs kitéve a zsúfolt körzeti rendelővel járó fertőzési lehetőségeknek — ami szintén nem lebecsülendő előnyt jelent.

Az állampénztár szempontjából is ez a legolcsóbb megoldás! Ugyanis a rendelőhelyiség adva van — általában jobban felszerelve, mint a körzeti rendelők — s így szinte tisztán szervezés kérdése a „*geriatriai gondozó hálózat*” felállítása.

Mi az *előnye* a javasolt körzeti geriatriai gondozó-orvosi hálózat kiépítésének?

1. Csökkenni fog a körzeti orvosi rendelők zsúfoltsága. Ez nem is vitatható előny! Kb. naponta 10–15 beteggel kevesebb a nagyforgalmú rendeléseken!

2. Emelkedni fog a körzeti orvosi rendelőkben az 1 főre eső *rendelési idő*! Ugyanis a legtöbb időt az „öreg” betegek ellátása vette el a rendelési időből. Így javulni fog a betegellátás *minősége* a „*percátlag*” emelkedése folytán és több idő jut a táppénzes állományban levő betegekkel való foglalkozásra is.

3. A *szakrendelések zsúfoltsága* is csökkenni fog — a fentiek következtében.

4. A „*nyugdíjas*”-gondozottak *öröme* és *megnyugvás*ára is szolgál majd az új gondozási hálózat, mivel nem kell sokszor órákon át várakozni a zsúfolt rendelő-helyiségekben és lesz egy hely — esetleg a lakása közelében —, ahol nyugodtan kipanaszkodhatja magát. Még külön öröme is szolgál, ha esetleg ugyanaz az orvos kezelheti továbbra is, aki évtizedeken át gyógyította és akivel együtt öregedett meg. De az öreg betegek is jobban érzik magukat a régi ismerős betegársak körében.

5. A „*nyugdíjas*” orvosnak is *megnyugvást, sőt lelki felüdülést*

*jelent* az a tény, hogy látja régi betegei feléje áradó szeretetét. És ami döntő: a testi és a lelki megrokkanástól is megvédi a *fizikailag már nem terhes, de szellemileg hasznos* elfoglaltság.

6. A *társadalom is nyer a nyugdíjas orvosok foglalkoztatásával* — hiszen egy hosszú élet gazdag tapasztalatával rendelkező orvos — ha lépést tart a tudomány fejlődésével —, olyan *érték*, akit vétek veszendőben hagyni! Ez bűn a társadalommal szemben is, mert az idős korosztályok orvosai úgy békében, mint háborúban igen sokszor *bebizonyították*, hogy nehéz helyzetekben pótolhatatlan munkájukkal méltán nyerték el a társadalom őszinte elismerését, köszönetét.

7. A *geriatriai körzeti gondozó-orvosi hálózat kiépítése az egész országra kiterjedően megindulhat és a folyamatosan nyugdíjba vonuló orvosokkal mindinkább kiépíthető.* Ezen a téren talán *elsőként lennének a világon!* Kb. 20%-a a jelenleg is dolgozó orvosoknak 60 éven felüli korosztályhoz tartozik és szintén ugyanennyi az 50–60 év közötti, a nyugdíjkorhatár felé haladók száma. Az országosan kiépített geriatriai gondozó-hálózattal az öregkori megbetegedésekkel kapcsolatos különféle adatgyűjtés is beindulhat és *lehetőség nyílik az anyag tudományos feldolgozására* is. Erre a nyugdíjas orvosok szívesen vállalkoznak is, hiszen egyéb elfoglaltságuk úgy sincs.

8. És végül *ami a legfontosabb:* a körzeti gondozó-orvosi rendelők felállítása, berendezése *pénzbe sem kerül!* Ugyanis a régi idős orvosoknak a lakásukon van rendelő-jük.

Amennyiben az előregedett gondozott *fekvő* beteg lesz — úgy már a további kezelésre a körzeti orvosa és annak házi betegápolónője veszi át.

A fentiekben úgy gondolom sikerült bizonyítanom, hogy a „*geriatriai gondozó-orvosi hálózat*” nemcsak időszerű, de felállítása *szükséges* is. A fentiekben vázolt gondozási forma úgy vélem, nagyobb nehézség nélkül meg is valósítható. Az is bizonyítottan látszik, hogy ez a megoldás az „*öreg*” ellátásában határozott emelkedést is eredményez — ami egyben a szocialista egészségügyünk döntő követelménye is!

A modern orvosi kutató munka nyomán a „*Geriatría*” a szemünk előtt fejlődik önálló tudományággá. Ez természetes is, hiszen az „*öreg*”-korban” mások az élettani és kórelélettani folyamatok — egészen mások a terápiás feladatok és lehetőségek is. Így valószínűnek látszik, hogy a „*specializálódás*” ezen a téren is megvalósul. Az *öreg*ek számának növekedésével a geriatriai gondozó hálózatra az elkövetkező években már nagy feladatok várnak. A fejlődés, a „*gyógyító-meg-*

*előző*” munka ezen a területen is *állandó és rohamosan halad előre.* Ezért nekünk is kötelességünk ezt szem előtt tartva megfontoltan de *határozottan előre lépni!*

(Ez a javaslat az 1969. márc. 1-én kelt és a „*Körzeti orvosi munka átszervezése*” c. nagyobb terjedelmű javaslatom I. fejezete alapján készült.)

Bene Lajos dr.  
körzeti orvos  
Gyula

## A „doktori” cím fonákágáról.

T. Szerkesztőség! Hetilapunk 1970. márc. 8-i számában az 595. oldalon Veress Sándor dr. szellemes levele régi fonákásra irányítja a figyelmet. Sorai olvasása után hosszasan gyakoroltam aláírásum után kapcsolni a kis dr.-t, de a legbonyolultabb hieroglifikák odavetése is sikertelen maradt.

Magam is részt vettem medikus koromban azon a viharos gyűlésen, melyet a Vörös Csillag filmszínházban tartottak és ahol Zsebők professzor úr kapta hálátlan feladatul a rendelet ismertetését. Ha jól emlékezem, ekkortájtban adták ki a magyar nyelvű diplomákat is, melyeket csak az ötvenes években írtak át latinra. Ha a diplomák nyelvén és formáján lehetett változtatni, akkor vajon miért nem lehet a doktori cím leírását is normalizálni?

A mai orvos társadalom két részre van osztva: az „*elől doktorok*” és a „*hátral doktorok*” táborára. A doktori címnek ezt a titkos code jelzésre emlékeztető változatát a laikusok egyáltalában nem értik meg, de sokszor magunk sem. Igaz a laikus nem az érdekli, hogy orvosa elől, vagy hátral doktor-e, hanem kizárólag a gyógykezelés eredménye, mi pedig megtanulhattuk Veress dr. leveléből, hogy a középkáder lapba csak az orvostudományok doktorai írhatnak, a többi „*közönséges*” doktor elég ha a tudományos üléseken, konferenciákon, esetleg az Akadémián kér szót.

Nyilvánvaló, hogy egyszerű, alaki formaságról van szó és még senki ellen sem indítottak bűnvádi eljárást, mert véletlenül nagy Dr. került a neve elé, ha viszont szigorúan vesszük, mégis azt kell mondanunk, hogy a rendelet ma is érvényben van és megváltoztatása időszerű.

Veress dr. avagy Dr. Veress levelében olyan megoldást ajánl, amely valóban kézenfekvő és logikus. Magam is sokszor leveleztem az orvostudományok doktoraival, de még sohasem fordult elő, hogy a tudományos fokozatot jelző címet ki ne írtam volna neve után, mert sértőnek találtam volna, hogyha a tudományos grádust csupán a „*Dr.*” rövidítésben rejtem el, bizván abban, hogy ezt minden illetékes eleve tudja.

Janny Géza dr.



**T. Szerkesztőség!** Örömmel olvastam *Janny dr.* reflexióját levelemre. (O. H. 1970. 111, 595.) Mindig jó érzés az, ha az ember véleményével mások is „szinkronban vannak”. *Janny dr.* szerint: „Nyilvánvaló, hogy egyszerű alaki formáságról van szó...”. Igaz, de amikor a rendeletet hozták, *elvi jelentőségű* dolgokat akartak vele megkülönböztetni. Olyan elvi határozat ez, amit *alakilag* egy orvos sem tett magáévá! Nincs az országban olyan orvosi névtábla, melyen szabályosan, a rendeletnek megfelelően volna kiírva az orvos neve! Kivéve azokat — akik valóban az orvostudományok doktorai. Azt hiszem, hogy először elvi jellegű döntést kellene hozni, mellyel törvényesíteni lehetne ezt a megszokott formát — legalább is nálunk megszokottat — a gyakorlat számára.

Az *Élet és Tudomány* 1970. 25. évf. 9. számában — tölem teljesen függetlenül és később — ugyancsak szóváltotta ezt a fonákságot Dr. G. L. a nyelvészeti tudományok kandidátusa, és hasonló következtetésre jut, mint amire *Janny dr.* és én is jutottunk.

Vajon „ennyi elég lesz-e” arra, hogy a megfelelő illetékesek más álláspontra jussanak elvileg?

Ha már lehetőségem adódott, szeretném levelem egy kitételét itt korrigálni. Ezt írtam: „A napilapokban szinte egyöntetűen nagy Dr.-el név előtt írják az orvosneveket.” A levél megjelenése után többen bizonyították, hogy nem ilyen egységes a sajtóban az írásmód, akár „kis, vagy nagydoktorokról” van szó, azaz egyetemi doktori címről, vagy a tudományok doktoráról. Háromféle variációt lehetett megállapítani: Dr. X. Y., dr. X. Y. és X. Y. dr. Reméljük, hogy eljön az idő, amikor közös nevezőre jutunk elvi-alaki és írásmódban egyaránt. Ha nem, egy levéllel, egy hozzászólással és egy válasszal több, vagy kevesebb az Orvosi Hetilapban — már mindegy. Mi ketten, *Janny dr.*-al reméljük, hogy nem lesz mindegy.

Veress Sándor dr.

**A szerkesztőség megjegyzése.** Anélkül, hogy a témát degradálni akarnánk, az az érzésünk, hogy ez „vihar egy csepp vízben”. Persze az is hiba volna, ha ezeket a nuance-okat pusztán alakiságnak tekintenénk, mert hiszen sok munka fekszik egy ilyen címben. Viszont abban igazuk van a levélíróknak — és ez a szerkesztőség véleménye is —, hogy a gyakorlati vagy tudományos működés megítélésére mindenkor az elért eredmény szolgál. Címzéstől függetlenül is valamenynyien ismerjük és becsüljük azokat a kartársainkat, akik a tudomány igazi művelői.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Aktuale Probleme der Medizinischen Mikrobiologie.** Festschrift Professor Dr. Dr. h. c. Georg Wildführ zum 65. Geburtstag. Herausgegeben von J. Schmidt (Greifswald) und G. Naumann (Rostock): Mit Beiträgen von R. Ezold, W. Handrick, H. Hudemann, E. Mehner, J. Morenz, G. Naumann, J. Schmidt, Chr. Tauchnitz, J. Wilde, W. Wildführ. VEB Georg Thieme, Leipzig 1969. Ára: 39,50 márka.

(Az orvosi mikrobiológia aktuális kérdései). A könyv Prof. G. Wildführ, a Német Demokratikus Köztársaság bakteriologus és epidemiologus doyenje 65 éves születésnapja alkalmából és a professzor tiszteletére külön kiadásban jelent meg szép kiállításban 150 oldal terjedelemben.

A könyv, mint ahogy a címe is jelzi az orvosi mikrobiológia különböző területeiről tartalmaz önálló, nagyobb hányadban összefoglaló cikkeket.

Bevezetésben méltatja Wildführ professzor érdemeit és ismerteti élete munkásságát. Maga Wildführ professzor is ír egy fejezetet a *Toxoplasma gondii* finom struktúrájáról.

A cikkek közül a tuberkulózis serodiagnosztikája egyike a legjobban és legszelebben ismertett kérdésnek. Akit e régen vitatott kérdés érdekel, mindent megtalál e cikkben.

Ugyancsak minden igényt kielégít J. Morenznek a komplement-kötési reakcióról írt cikke.

Immunologusokat és sebészeket a szervátültetés immunologiai problémákról írt cikkében J. Wilde a legújabb irodalom ismertetésével tájékoztatja.

Az infekciózus mononukleózis, valamint a baktériumok pigmentjeiről írt cikkek általánosságban is érdeklődésre tarthatnak számot a mikrobiologus kutatók körében. Nagy segítséget nyújtanak mind a probléma megismerésében, mind a részletet kutatók számára táblázataik és bőséges irodalmuk közrebecsátásával. A könyv utolsó cikke a klinikusokat és epidemiologusokat is egyaránt érdekli. A parainfluenza vírusok diagnosztikai nehézségeire mutat rá epidemiológiai és klinikai vonatkozásban.

A könyv a mikrobiológusokat és klinikusokat egyaránt érdeklő tárgykörből igen jó összefoglalókat nyújt. Hasznos kézikönyv lehet. Ajánlható a hazai mikrobiológusoknak és klinikusoknak saját és intézeteik könyvtárai részére.

Szabó István dr.

**H. U. Zollinger: Pathologische Anatomie. Bd. I. Allgemeine Pathologie. Bd. II. Spezielle Pathologie.** (2., überarbeitete Auflage). (G. Thieme, Stuttgart, 1969.)

A prominens svájci pathologus Zürichben, Freiburgban és Baselen szerzett egyetemi tanári tapasztalatai alapján kétkötetes körbonctani kompendiumot állított össze, amelyben távirati stílusban összefoglalja az általános és részletes körbonctan alapelemeit. Mint könyve előszavában megjegyzi, a kompendium nem pótolja az előadásokat és gyakorlatokat, valamint a hagyományos tankönyveket; nem a körbonctani ismeretek „kész épületét, hanem csupán építőkögyűjteményét” kívánja nyújtani, a hallgató klinikai-pathológiai szintetizáló tanulmányának megkönnyítésére. Hogy az egyéni és mind szöveges összeállításban, mind tipografiai kivitelezésben különleges és egyszerű mű céljának megfelel, azt az is bizonyítja, hogy az 1968-as első kiadást egy év múlva követte az átdolgozott második kiadás.

Mindkét kötet zsebkönyv-nagyságú; az I. kötet 309, a II. kötet 521 szövegdoldalban foglalja össze az ismereteket. A makro- és mikroszkópos képen kívül néhány rövid utalás történik a kórokozóra, a betegség következményére és prognózisára is. Legtöbb betegséggel vagy kóros elváltozással kapcsolatban közli annak gyakoriságát a sejtől anyagban; ilyen adat a legelismerőbb körbonctani zsebkönyvekből is csaknem mindig hiányzik! A két kötetben összesen 511 fekete-vörös színű sematikus ábra, tabella és grafikon található. A rajzok többsége rendkívül egyszerű, sokszor csak néhány odavetett vonalból áll; mint szerző megjegyzi, ezzel a hallgatóknak a kedvét igyekszik felkelteni sematikus ábrák készítésére, melyek a megértést és tanulást nagyban elősegíthetik. A két kötet, a sok rövidítéssel, távirati stílusával, fekete-vörös nyomdatechnikájával, egyszerű ábráival olyannak tűnik, mint egy nagyon magasszintű és kiválóan rendszerezett általános és részletes körbonctani szemesztérrel készült előadás-jegyzet. Az illusztrálts szerző személyén túl, ez lehet fő oka nagy népszerűségének, mert a hallgató előtt olyannak tűnik, mintha ő maga készítette volna a jegyzetet. Orvostanhallgatókon kívül mindazok nagy haszonnal forgathatják a két kötetet, akik gyakorlati munkájuk során egy-egy betegség vagy kórkép körbonctani vonatkozásairól összefoglaló és gyors tájékozódást kívánnak szerezni.

Juhász Jenő dr.



**A. Bienengraber: Klinikopathologie.** (VEB. G. Fischer Verlag, Jena, 1967.)

A rostocki Egyetemi Kórbontani Intézet professzora, A. Bienengraber, 1963-ban a kórszövettan alap-elemeit összefoglaló munkát jelen-tetett meg „Pathohistologie” cím-mel. Újabb könyve, mint azt az előszóban megjegyzi, a makroszkó-pos kórbontani alapismeretek ösz-szefoglalását kívánja nyújtani az orvostanhallgatók részére. A 364 oldalas kompendium 13 fő fejezet-ben tárgyalja az egyes szervek és szervrendszerek kóros elváltozá-sait, rövid, helyenként távirati stí-lusban. A tárgyalásmód következe-tesen egységes: először a klinikai kép, majd a kórbontani leírás kö-vetkezik, csupán a makroszkópos leletre szorítkozva; majd az acci-dentalis elváltozások ismertetése után néhány sorban a betegség prognózisára vonatkozó összefogla-lás fejezi be a tárgyalást.

A kis formátumú és terjedelmű könyv lehetőségeiből adódik, hogy a tárgyalás igen szűkszavú: legtöbb kórkép klinikai és kórbontani le-lete együttesen sem több 20–30 sornál.

A könyv 200, kiváló praeparatív technikával készült, didaktikus szempontból elsőrendű makroszkó-pos ábrát mutat be. Szakmai meg-állapításai helytállóak, a tömör és csupán a leglényegesebb adatok is-mertetésére való törekvés a szerző nagy egyetemi oktatói tapasztalatá-ra utal. Nem foglalkozik az aetiolo-gia kérdéseivel és a rövidre fogott kórbontani leírások után nagyon hiányzik az alapvető kórszövettani elváltozások ismertetése, amelyeket a szerző korábbi kötete tartalmaz. A könyv orvostanhallgatók számára készült és jellegét tekintve rövid kurzus a makroszkópos kórbontan tárgyköréből, szerző szavaival: „... a makroszkópia területén meg-felelő vezérfonal a hallgatók részé-re”.

Juhász Jenő dr.

## HÍREK

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbi-zottsága** 1970. június 10-én du. 2 órára tűzte ki **Padányi Alajos dr.** önálló aspiráns „Tüdővérzés csilla-pítása bronchustamponálással” cí-mű kandidátusi értekezésének nyil-vános vitáját az MTA nagytermé-ben.

Az értekezés opponensei: **Nyiredy Géza dr.**, az orvostudományok kandidátusa, **Schnitzler József dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A TMB Elméleti Orvosi Szakbi-zottsága** 1970. június 11-én (csü-törtök) du. 2 órára tűzte ki **Virágh Szabolcs dr.** aspiranturán kívül be-

nyújtott „A szív ingervezető rend-szerének és munkaizomzatának fi-nom szerkezete” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA Felolvasó-termében.

Az értekezés opponense: **Szent-ágotai János dr.** akadémikus, **Csil-lík Bertalan dr.**, a biológiai tud.doktora.

**A Magyar Belgyógyász Társaság** 1970. június 10-én, 19 órakor tudománys ülést tart az **NDK Belgyó-gyász Társaságának** közreműködé-sével.

### Tárgysorozat:

1. **Lehoczky D., Kelemen E.** (I. Belklinika, Budapest): Betegbemutatás. Pancytopenia gyógyulása hosszú idő után végzett splenecto-mia után. Az elsődleges hypersple-nia problémája.
2. **Sundermann, A.** (Med. Klinik, Erfurt): Experimentalis hämolyti-kus anaemiák (német nyelven).
3. **Böhme, H.** (Med. Klinik, Leip-zig): Mikrocirkulációs zavarok meg-ítélésének diagnosztikai lehetőségei és klinikai jelentőségük (német nyelven).

Az ülés helye: Semmelweis-te-rem (Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21).

## MEGHÍVÓ

a Magyar  
**Gyermekeorvosok Társasága**  
által

1970. június 11-én, délután  
14 órakor  
rendezendő

### Tudományos Ülésére

Az ülés helye: Semmelweis-te-rem (Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21).

### Tárgysorozat:

**Balogh Erzsébet, Varga Tibor** (Heim Pál kh., Budapest): Albers—Schönberg-kór. Bemutatás 6 perc.

**Kelemen József, Póder György:** Valvularis aorta stenosis bal szív-fél elégtelenséghez vezető esete akut glomerulonephritisben. Bemu-tatás 6 perc.

**Méhes Károly, Sulyok Endre** (Gyermeckl., Pécs): Gestációs-kor és cytológiai kép összefüggése új-szülöttekben. Előadás 12 perc.

**Gorácz Gyula** (Heim Pál kh., Bu-dapest): Egyes enzymopathiák mor-phologiai diagnózisa. Előadás 12 perc.

**Goldschmidt Béla** (II. Gyermeckl., Budapest): Thrombocyta képzés szabályozása cyanosissal járó con-genitalis vitiumban. Előadás 12 perc.

**Láncos Ferenc, Kelemen József, Halmi Zsuzsa** (I. Gyermeckl., Bu-

dapest): Az I. Gyermecklinika bete-geinek halálozása az utolsó 25 év-ben. Előadás 12 perc.

**Nagy Iván** (Heim Pál kh., Buda-pest): Adrenogenitalis és androge-nisatiós syndroma. Előadás 12 perc.

## MEGHÍVÓ

**A Nógrád megyei Tanács Kórhá-za, az Egészségügyi Dolgozók Szak-szervezetének Nógrád megyei Bi-zottsága, valamint a MOTESZ Egészségügyi Szervezők Tudomá-nyos Egyesülete** által a salgótar-jáni kórház fennállásának száz-éves évfordulója alkalmából 1970. július 2—3—4-én rendezett jubileu-mi ünnepségekre.

### M Ű S O R

#### I.

**A salgótarjáni Kórház százéves fennállása és névadása alkalmából rendezett díszünnepség.**

**Helye:** „József Attila” Megyei Művelődési Központ színházterme és a Megyei Kórház aulája.

Június 2. (csütörtök) de. 10 óra.

1. Ünnepi megnyitót mond: **Han-kó János**, a Megyei Tanács V. B. el-nökhelyettese.

2. Százéves a salgótarjáni kórház.

Előadó: **Habonyi Zoltán** intézet-vezető, főápoló, kórházi párttitkár.

3. Megyei kórház szerepe és feladata az egészségpolitikai irány-elvek megvalósításában.

Előadó: **Szabó Zoltán dr.** egész-ségügyi miniszter.

4. Megemlékezés Madzsar József-ről.

Előadó: **Düh András dr.**, kórház-igazgató-főorvos.

5. Madzsar József emléktáblájá-nak leleplezése.

6. Kitüntetések átadása.

#### II.

**NÓGRÁDI ORVOSNAPOK 1970.**

„A” szekció

**Helye:** SZMT Székház díszterme.

Július 2. (csütörtök) 15 óra

Üléselnök: **Nagy Béla dr.**

Titkár: **Varsi Magdolna dr.**

1. **Nyul L. dr.** (Nógrád megyei Tanács V. B. Eü. Osztály): Meg-gyénk egészségügyi helyzete.

2. **Krajcsovics P. dr.** (Megyei KÖ-JÁL, Salgótarján): A Nógrád me-gyei közegészségügyi-járványügyi hálózat fejlődése és működése.

3. **Düh A. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): A hospitalizáció kér-dése Nógrád megyében.

4. **Dömsödi P. dr.** (Nógrád me-gyei Tanács V. B. Eü. Osztály): In-tegrált betegellátás helyzete Nógrád megyében és az ezzel kapcsolatos szervezési feladatok.



5. **Karászi B. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): A Nógrád megyei csecsemővédelem fejlődése és eredményei a felszabadulástól napjainkig.

6. **Cseplák Gy. dr.—Pethő F. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Az egészségnevelés helyzete kórházunkban.

7. **Halász J. dr.—Düh A. dr.—Dancsók Gy. dr.—Lóczy I. dr.** (Megyei Vérellátó Alközpont, Salgótarján, Vérellátó Állomás, Balassagyarmat): Haematológiai betegek gondozása Salgótarjánban.

8. **Vidéki I. dr.** (Karancseszki): Hypertonia gondozás a körzeti gyakorlatban, különös tekintettel a chronicus pyelonephritis előfordulására.

9. **Asztalos B. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Tapasztalataink a prostata hypertrophiás betegek gondozásával kapcsolatban.

10. **Vanik V. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Prostata hypertrophias betegek gondozása.

11. **Müller F. dr.—Kallós M. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Pszichiatriai rehabilitáció egyes kérdései Nógrád megyében.

#### Vita

#### 15 perc szünet

Üléselnök: **Szászi Éva dr.**

Titkár: **Gyepes Péter dr.**

12. **Bogdándi E. dr.** (Nógrádgyáron): Tüdőműtétek eredménye tíz év távlatában.

13. **Fehérvári E. dr.** (Megyei Tüdőgondozó, Salgótarján): Tüdődaganat-gyanús betegek gondozása.

14. **Muzsai J. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Salgótarján lakosságának cardiopulmonalis statusa.

15. **Szászi É. dr.** (Megyei Tüdőgondozó, Salgótarján): Nem tbc-s tüdőbetegek gondozása.

16. **Fehérvári E. dr.** (Megyei Tüdőgondozó, Salgótarján): Gyógyult tüdő tbc-s betegek utógondozása.

17. **Muzsai J. dr.** (Megyei Tüdőgondozó, Salgótarján): Stabilizált tbc-s betegek cardiopulmonalis állapota.

18. **Szászi É. dr.** (Megyei Tüdőgondozó, Salgótarján): Táppénzes problémák megoldhatósága a gondozóintézetekben.

#### Vita

Július 3. (péntek) 9 óra.

Üléselnök: **Krajcsovics Pál dr.**

Titkár: **Körmendi Zsuzsa dr.**

1. **Nyul L.** (Megyei Tanács V. B. Eü. Osztály): A fogászati ellátást akadályozó szubjektív tényezők Nógrád megyében.

2. **Lukács I. dr.—Kalmár Zs. dr.** (Bőr- és Nemibeteg gondozó Intézet, Salgótarján): Foglalkozási bőrbetegségek intézetünk öt évi beteganyagában.

3. **Deman E. dr.** (Rend. Int., Salgótarján): Diabetes mellitusban szenvedő betegek gondozása kapcsán szerzett tapasztalatok a salgótarjáni járásban.

4. **Lukács I. dr.—Vanik V. dr.** (Bőr- és nemibeteg gondozó Intézet, Salgótarján): A nemibetegségek alakulása Nógrád megyében.

5. **Pilmayer N. dr.** (Nemti): A fekélybetegség előfordulása a salgótarjáni iparmedencében.

6. **Gecseg Gy. dr.—Fancsik J. dr.** (Rend. Int. — Megyei Kórház, Salgótarján): Tapasztalataink a mozgásszervi betegek területi ellátásával kapcsolatban.

7. **Pirkner F. dr.—Szőke Sz. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Bal- és sérültek rehabilitációjának komplexitása.

#### Vita

#### 15 perc szünet

Üléselnök: **Lukács Ida dr.**

Titkár: **Kalmár Zsuzsa dr.**

8. **Samu I. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat), **Mocsnik A. dr.** (Rendőrfőkapitányság, Salgótarján), **Kallós M. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Bűncselekmény-megelőzés, mint pszichiatriai gondozás és rendőrhatalom határkérdés.

9. **Vanik V. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): A visszértágulatok tünetcsoport előfordulása, kezelése és gondozása megyénkben.

10. **Ibrányi E. dr.** (Rend. Int., Balassagyarmat): Az arteriosclerosis értékelése a keresőképeség-, ill. munkaképességsökkenés elbírálásánál.

11. **Mihók J. dr.** (Mátramindszent): Adatok a dohányzásról.

12. **Szabó E. dr.—Muraközy F.-né dr.** Városhi Kórház, Balassagyarmat): Elmebetegség és társadalom.

13. **Fóris L. dr.** (Salgótarján): A gyógyszerfelhasználás néhány tényezőjének tükröződése városi körzetben.

14. **Beöthy K. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): A diabetes szemészeti szövödményei a balassagyarmati gondozó beteganyagának szűrővizsgálata alapján.

15. **Pirkner F. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Műszertechnikai forradalom és orvosi etika.

16. **Kovács A. dr.** (Rendelőintézet, Hatvan): Gondolatok a keresőképeség orvosszakértő elbírálásáról.

#### Vita

#### „B” szekció

Helye: „József Attila” Megyei Művelődési Központ klubterme.

Július 2. (csütörtök), 15 óra

Üléselnök **Telmányi József dr.**

Titkár: **Végh György dr.**

1. **Cseplák Gy. dr.—Szakács I.** (Megyei Kórház, Salgótarján): A bőr vérellátásának vizsgálata.

2. **Magyari I. dr.—Cseplák Gy. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Benard allergénekkal végzett érzékenységi próbák tapasztalatai.

3. **Bujalka R. dr.** (Cegléd): A macskakaparási betegségről.

4. **Fancsik J. dr.—Laczkó L. dr.—Tóth P. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): A köszvény differenciál-diagnosztikai és terápiás kérdései.

5. **Szabó E. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): A psychosisok glycoprotein szintjének változásai és a klinikai állapot.

6. **László M. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Onko-cytológiai vizsgálataink.

7. **Bacsik K. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Vascularis eredetű cerebrales károsodások osztályunk hároméves anyagában.

8. **Szabó S. dr.—Jármay P. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Significans bacteriuria gyors műszeres meghatározása.

9. **Bönsch L. dr.—Telmányi J. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Az arhythmia kezelésének időszaki problémái.

#### Vita

#### 15 perc szünet

Üléselnök: **Balogh Gábor dr.**

Titkár: **Csóka József dr.**

10. **Szabó E. dr.—Becságh P. dr.—Sajtos L. dr.—Edelmayer K. dr.** (Városhi Kórház, Balassagyarmat): Az elmebetegség diagnostikája és körlefeljárása a liquor-protein vizsgálatok tükrében.

11. **Bönsch L. dr.—Szabó S. dr.—Telmányi J. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Az etakrinsav hatása cardialis oedemában.

12. **Deman E. dr.** (Rend. Int., Salgótarján): Diabetes mellitus.

13. **Zsemberi D. dr.** (Dorog): Epekövettség — cukorba.

14. **Sziráki I. dr.** (Keszthely): A dolgozó öregek munkaképességének biztosítása a szakszervezetek hévizi szanatóriumában.

15. **Dancsók Gy. dr.—Düh A. dr.—Halász J. dr.—Lóczy I. dr.** (Vérellátó Állomás, Balassagyarmat, Vérellátó Alközpont, Salgótarján): Transzfusios therapia időszaki kérdései.

16. **Tóth P. dr.—Szabó S. dr.—Fancsik J. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Adatok az alkaptonuria kórképehez.

17. **Szöllősi Zs. dr.** (Megyei Kórház, Salgótarján): Kombinált Hali-dor-Gastrixon-Amikon kezeléssel nyert tapasztalatok fekélybetegségben.

18. **Végh Gy. dr.** (M. Kórház, Salgótarján): Az etakrinsav hypotensiv hatásáról.



19. Csóka J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Tapasztalataink egy új típusú altatószerrel.

#### Vita

Július 3. (péntek) 9 óra.

Üléselnök: Mezey Sándor dr.

Titkár: Tajti László dr.

1. Gyüre Z. dr. (Rend. Int., Balassagyarmat): Néhány differenciál-diagnostikus probléma a balassagyarmati rendelőintézet három éves anyagában.

2. Telmányi J. dr.—Pethő F. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Icterus és műtét indicatio problémája 171 műtött eset kapcsán.

3. Kibédy T. dr.—Fancsik J. dr.—Gecseg Gy. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A chronicus steroid therapia csontszövődményei.

4. Jármai P. dr.—Asztalos B. dr.—Zalán J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Extracorporalis dialysissal szerzett tapasztalataink.

5. Monori J. dr. (Zagyvapálfalva): A hypertonia betegség és a magnézium alkalmazásának kérdése.

6. Marton T. dr. (Rend. Int., Salgótarján): Stomatitis mercurialis.

7. Szimán V. dr. (Rend. Int. Balassagyarmat): A teljes foghiányok pótlásánál elkövetett leggyakoribb hibák a fogorvosi gyakorlatban.

#### Vita

15 perc szünet

Üléselnök: Lengyel István dr.

Titkár: Nánássy Margit dr.

8. Vén R. dr.—Sáfrán S. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Conjunctivitis lignosa műtéttel gyógyult esete.

9. Majláthy L. dr. (Rend. Int., Salgótarján): A fekélybetegség újszerű kezelése és klinikai szemlélete.

10. Földker A. dr. (Járasi Kórház, Pásztó): Az ulcus betegség röntgen-diagnostikai problémái.

11. Szabó L. dr. (Kohászati Üzemek, Salgótarján): Üzemi pormérés jelentősége az üzemorvosi gyakorlatban.

12. Lengyel I. dr. (Járasi Kórház, Pásztó): Az öregkori hyperthyreosis.

13. Gyepes P. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Pseudopheochromocytoma gyógyult esete.

14. Zelnik J. dr. (Rend. Int., Salgótarján): Leukocyták zink tartalmának meghatározása.

15. Bajkai A. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A Megyei Kórház I. belosztálya által a utolsó három évben indikált laparoscopiás vizsgálatok kiértékelése.

16. Kálló K. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Polycytaemia vera myelobromol kezelése.

#### Vita

„C” szekció

Helye: „Karancs” Szálló mozaik-terme.

Július 2. (csütörtök) 15 óra.

Üléselnök: Turay Pál dr.

Titkár: Sándor Aranka dr.

1. K. Dietel (Univ. Kinderklin., Jena): Suchteste im Kindesalter.

2. E. Klust—K. H. Daute (Univ. Kinderklin., Jena): Az EEG a gyermekkor rohambetegség diagnosztikájában; a kérdés jelenlegi állása és lehetséges perspektívái (német nyelven).

3. Csanaky Gy. dr.—Turay P. dr.—Halász J. dr.—Nagy R. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Csecsemőkorban peritonitist okozó enterokystoma sorozatos műtéti megoldása.

4. Marton T. dr. (Rend. Int., Salgótarján): Capdepont-féle megbetegedés.

5. Dobronyi I. dr.—Sajtos L. dr.—Váry E.-né (Városi Kórház, Balassagyarmat): Serum-bilirubin és -aldolase összehasonlító vizsgálata újszülöttkorban.

6. Csanaky Gy. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Retentio testis conservativ és műtéti kezelése.

#### Vita

15 perc szünet

Üléselnök: Karászi Benő dr.

Titkár: Tuba Gábor dr.

7. Turay P. dr.—Szabó S. dr.—Balogh I. (Megyei Kórház, Salgótarján): Újszülöttkori icterusok differenciál-diagnostikája és terápiája.

8. Karászi B. dr.—Bujalka R. dr.—Tuba G. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Acut symmetrias vesekéreg-necrosis egyetűjű leány iker koraszülött egyikénél.

9. Németh L.—Tuba G. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Congenitalis kyphoscoliosisok.

10. Turay P. dr.—Kibédy T. dr.—Romsics L. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): D-vitamin resistens rachitis therapias lehetősége.

11. Holik S. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Gyermekorvoslás a körzetben.

12. Filarszky N. dr. (Rend. Int., Salgótarján): Csecsemőkor otitisek gyógykezelése a megyei kórház fül-orr-gége szakrendelésén.

13. Kiss S. (Megyei KÖJÁL, Salgótarján): Giardia lamblia fertőzések gyermekkollektívákban.

14. Gácsfalvi Á. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Pankreasnecrosis gyermekkorban.

#### Vita

„D” szekció

Helye: SZMT Székház, I. em. tanácsterem.

Július 3. (péntek) 9 óra.

Üléselnök: Debreczeni Zsigmond dr.

Titkár: Káposztás József dr.

1. Lükő G. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A gyomor- és nyombélfekély sebészeti gyógyításának története.

2. Debreczeni Zs. dr. (Járasi Kórház, Pásztó): Fekélybetegség műtét utáni panaszainak megelőzése.

3. Ján H. dr.—Lükő G. dr.—Káposztás J. dr.—Telek V. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A gyomorresectio korai és késői szövődményei a salgótarjáni sebészeti osztály 15 éves anyagában.

4. Debreczeni Zs. dr.—Bagoly S. dr.—Mikuska T. dr. (Járasi Kórház, Pásztó): Billroth II. szerint ressectált betegek utóvizsgálatának eredményei.

5. Kren K. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Gyomorfekély tüneteit utánzó belső sérvképződés.

6. Géczy I. dr.—Lükő G. dr.—Káposztás J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Vagotomiával szerzett tapasztalataink.

7. Németh L. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Gyomor volvulus.

8. Daubner K. dr. (Orsz. Onk. Int., Budapest): A rosszindulatú pajzsmirigydaganatok kezelése.

9. Kren K. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Sürgős műtét szívinfarctusban.

#### Vita

15 perc szünet

Üléselnök: Baranyi Károly dr.

Titkár: Telek Vilmos dr.

10. Vajda J. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Lethalis kimenetű gázgangrena injekció adása után.

11. Zalán J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Adatok a gastroszkopia értékeléséhez az irodalom és 150, intézetünkben végzett vizsgálat alapján.

12. Telek V. dr.—Ján H. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A varicocoele új műtéti gyógyításával szerzett tapasztalataink.

13. Zalán J. dr.—Fancsik J. dr.—Szöllősi Zs. dr.—Nánássy M. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Megfigyeléseink a gastrointestinalis rendszer felső szakaszából származó vérzésekkel kapcsolatban kilenc év adatainak feldolgozása kapcsán.



14. Káposztás J. dr.—Telek V. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A heveny tendovaginítisek intracutan Heparin kezelésével szerzett tapasztalataink.

#### Vita

Július 3. (péntek) 15 óra.

Üléselnök: Oppe Emil dr.  
Titkár: Telek György dr.

1. Merényi S. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Szülési prognosztikai index.

2. Oppe E. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): A terhesgondozói munkánk értékelése osztályunk anyai és magzati eredményeinek tükrében.

3. Reichard J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Medencevégű szülés vezetésével szerzett 10 éves tapasztalataink.

4. Nádas F. dr.—Belső L. dr. (Megyei Kórház Salgótarján): Talamonal alkalmazása a szülészetben.

5. Gulácsy Gy dr.—Telek Gy. dr.—Csanaky Gy.-né (Megyei Kórház, Salgótarján): Infecundinall szerzett tapasztalataink.

6. Kövér I. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Oxytocinos infúzióval szerzett tapasztalataink.

7. Károlyi M. dr.—Nádas F. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A kismedence „teljes átsugárzása” alkalmával szerzett tapasztalatok operált és inoperabilis uterus carcinomáknál.

8. Korill F. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Carcinoma és tbc együttes előfordulása női emlőben.

#### Vita

15 perc szünet

Üléselnök: Szőke Szabolcs dr.

Titkár: Holman Máttyás dr.

9. Baranyi K. dr.—Samu I. dr.—Szabó E. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Sürgős koponyatrepanatiók vidéki közkórházban.

10. Sarkadi Nagy Endre dr.—Lányi F. dr.—Tomka M. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Extracerebrális vérzések.

11. Kreko J. dr.—Spellenberg S. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Paranasalis sinusokból kiinduló tumorok.

12. Szőke Sz. dr.—Pirkner F. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Traumás epi- és subduralis vérzések.

13. Pirkner F. dr.—Szőke Sz. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): Agyhalál craniocerebrális trauma kapcsán.

14. Jakubovits T. dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Embolias halálozás osztályunkon.

#### Vita

#### „E” szekció

Heley: „József Attila” Megyei Művelődési Központ klubterme.

Július 3. (péntek) 15 óra.

Üléselnök: Szmétana Aladár.  
Titkár: Karácsonyi János.

1. Szakács I. (Megyei Kórház, Salgótarján): Intézeti betegek gyógyszerellátásának fejlődése a megye egészségügyi intézményeiben 1960-tól napjainkig.

2. Szmétana A. (Salgótarján): Nógrád megye gyógyszerellátásának alakulása 1870-től, kiemelve az utolsó húsz esztendő fejlődését.

3. Marton B. (Városi Kórház, Balassagyarmat): Gyakorlati toxikológia megvalósítása a balassagyarmati rendelőintézethez tartozó területen.

4. Dudás Gy.-né dr. (Városi Kórház, Balassagyarmat): A steril infusios oldatok készítése során elért eredmények a balassagyarmati Városi Kórház gyógyszer-tárában.

5. Kertész M. (Gyógyszertári Közp., Balassagyarmat): Szakfelügyelő ellenőrzések alakulása a mintavételezések tükrében.

6. Guth J. (Gyógyszert. Központ, Balassagyarmat): A Nógrád megyei Tanács Gyógyszertári Központja hálózatfejlesztésének eredményei.

#### Vita

15 perc szünet

Üléselnök: Kertész Miklós.

Titkár: Gaál Miklósné dr.

7. Karácsonyi J. (Kisterenye): Gyógyszerész szerepe az egészségügyi felvilágosító munkában.

8. Pósfai F.-né (Balassagyarmat): Gyógyszertári kisgépek szerepe a gyógyszerkészítés korszerűbbé tételében.

9. Pusztai I. (Homokterenye): Magisztrális gyógyszerkészítés meggyorsítása egy középforgalmú gyógyszer-tárában.

10. Gál É. (Balassagyarmat): Aseptikus gyógyszerkészítés tapasztalatai egy nagyforgalmú gyógyszer-tárában.

11. Nagy S.-né (Balassagyarmat): A gyógyszerkészletezés eredményei a központi gyógyszer-tárakban.

#### Vita

#### III.

Kórházszervezés és -irányítás időszerű kérdései.

Helye: „József Attila” Megyei Művelődési Központ színházterme.

Július 2. (csütörtök) 15 óra.

Üléselnök: Dubovitz Dénes dr.

Titkár: Harakály Mária dr.

1. Kádár T. dr. (OTKI, Budapest): Az aktív kórház.

2. Debrezeni P. dr. (Berettyóújfalú): A járóbeteg szakellátás eredményei és problémái kórház-rendelőintézeti egységünkben.

3. Bartha F. dr. (Berettyóújfalú): A fekvőbeteg szakellátás eredményei és problémái kórház-rendelőintézeti egységünkben.

4. Rácz I. dr. (Berettyóújfalú): Szakmai differenciálódási lehetőségek kórház-rendelőintézeti egységben működő sebészeti osztályon.

5. Major L. dr. (Berettyóújfalú): Négyéves tapasztalataink a kórház-rendelőintézeti egységgel.

6. Radnai V. dr.—Forgács J. dr. (Péterffy S. Kórház, Budapest): Kórház-rendelőintézeti orvoscserepárok működésével kapcsolatban szerzett tapasztalatok.

7. Virág S. dr. (Szigetvár): Bázisintézet szerepe a szigetvári járás területi munkájában.

8. Strobl Gy. (Vác): A kórházi gépi adatfeldolgozás és az orvosi számítógép alkalmazás a hazai realitások tükrében.

9. Kollár L. dr. (Vác): Kísérlet kórházi adatfeldolgozó központ létesítésére több kórház egyidejű kiszolgálásával.

10. Korona Á. dr. (Vác): A váci kórház számítóközpontjának működéséről.

11. Strobl Gy. (Vác): Egységes betegforgalmi gépi nyilvántartás és ágyfoglalási predikció.

12. Cseplák Gy. dr.—Magyari I. (Megyei Kórház, Salgótarján): Lyukkártya rendszerű adatfeldolgozás a megyei kórház bőrgyógyászati osztályán.

13. Cseplák Gy. dr.—Fancsik J. dr. (Megyei Kórház, Salgótarján): A megyei kórház feladatai a megyében folyó egészségnevelési munka szervezésében.

14. Kormos L. dr. (OTKI, Budapest): A kórház-rendelőintézeti egység megszervezésének problémái.

#### Vita

Július 3. (péntek) 9 óra.

Üléselnök: Kádár Tibor dr.

Titkár: Karács Ilona dr.

1. Mányi G. dr. (OTKI, Budapest): Döntések és döntési szintek a kórházban.

2. Soós L.—Cselkó L. dr. (ESZTIK, Budapest): A kórház igazgatás-szervezés néhány alapelve.

3. Cselkó L. dr.—Soós L. (ESZTIK, Budapest): Az egészségügyi intézeti vezetőkkel szembeni elvárásokról.

4. Szentessy I. dr.—Zalányi S. dr. (SZOTE): A progresszív betegellátási rendszer.

5. Dubovitz D. dr. (OIEI, Budapest): A pszichiatria helye az általános kórházban.



6. Csépany A. dr. (Szolnok): Központi sterilizáló szolgálat két éves működésének tapasztalata.

7. Forgács M.-né (Budapest): A főnővérek helye és szerepe a kórház munkájában.

8. Zalányi S. dr. (SZOTE): Az ápolónők élet- és munkakörülményeinek néhány kérdéséről.

9. Székely S. dr. (OOKDK, Budapest): A megyei tanácsok orvosi szakkönyvtárainak szerepe a szakirodalmi tájékoztatásban.

10. Zalányi S. dr.—Szentessy I. dr.—Soós L. (SZOTE): A szegedi lakosok fekvőbeteg-intézeti ágyigénybevételének öt éves kontrollvizsgálata.

11. Márton M. dr. (Nyíregyháza): Kórházfejlesztés és hospitalizáció Szabolcs-Szatmár megyében (1958—1969).

#### Vita

Július 3. (péntek) 15 óra.

Üléselnök: Sárospataki Alajos dr.

Titkár: Csizmadia Irén dr.

Cserba L. (Eü. Min., Budapest):

A gazdasági vezetők szerepe az egészségügyi intézmények vezetésében. (Referátum).

Felkért hozzászólók:

Bogina E. dr. (SZOTE, Budapest).

Kéri K. (Salgótarján).

Szónyi F. (Kecskemét).

#### Vita

Július 4. (szombat) 10 óra.

Kerekasztal-konferencia.

A kórházak strukturális változása és ennek kihatása a kórházi munka vezetésére és szervezésére.

Moderátor: Aczél György dr.

Résztvevők: Cserba László, Düh András dr., Forgács Marcellné, Kádár Tibor dr., Mányi Géza dr., Osváth Gábor dr., Szentgáli Gyula dr.

#### IV.

Az ünnepek ideje alatt megtekinthető kiállítások.

1. A Megyei Kórház fejlődését bemutató kiállítás.

Helye: „József Attila” Megyei Művelődési Központ üvegcsarnoka.

2. Orvosi műszer-, gyógyszer- és könyvkiállítás.

Helye: „Bolyai János” Gimnázium aulája.

3. „A gyógyítás gyermekszemmel”. Gyermekrajzkiállítás.

Helye: „József Attila” Megyei Művelődési Központ üvegcsarnoka és a „Bolyai János” Gimnázium aulája.

A kiállítások de. 8 órától este 19 óráig tekinthetők meg.

#### KULTURÁLIS PROGRAM

Július 2. (csütörtök).

17.00 óra: Bányamúzeum megtekintése.

20.30 óra: Az „Állami Népi Együttes” műsora. („József Attila”

Megyei Művelődési Központ színházterme.)

Július 3. (péntek).

9.30 óra: Öblösüveggyári látogatás.

11.00 óra: Öblösüveggyári látogatás.

15.30: Autóbuszkirándulás: Somoskői bazaltömlés — Petőfi kunyhó — Salgóvár.

20.30 óra: Dokumentumfilm és hangosított diavetítés Salgótarjáról. („József Attila” Megyei Művelődési Központ színházterme.)

Július 4. (szombat).

10.00 óra: Bányamúzeum megtekintése.

11.00 óra: Autóbuszkirándulás: Karacsberény, Partizán Múzeum.

A fenti rendezvényeken való részvétel díjtalan.

Jelentkezés a Kongresszusi Irodában (SZMT. Székház).

A szállás és étkezés iránti igényeket kérjük ezentúl a következő címre megküldeni: Nógrád megyei Idegenforgalmi Hivatal, Salgótarján, Tanácsköztársaság tér 15. sz. Telefon: 20—66.

RENDEZŐ BIZOTTSÁG

**Helyreigazítás:** az Orv. Hetil. 20. számában, 1152. oldalon megjelent Hankiss János dr. „Thyrocalcitonin szöveti felbontása” c. közleménye. A címben a szerző hibájából „felbontása” szó szerepel „elbontása” helyett.

# CHLOROCID-H

0,75% hydrocortison + 1% chloramphenic., vaselin típusú alapanyagban.  
A chloramphenicol bakteriosztatikus hatását kedvezően egyesíti a hydrocortison gyulladáscsillapító és antiallergiás tulajdonságával.

#### JAVALLAT:

**Szemészet:** keratitis, égési sérülés, márási sérülés, szemhéj dermatitis, blepharitis chr., iritis iridocyclitis, postoperatív uveitis.

**Bőrgyógyászat:** contact dermatitis, folliculitis, impetigo, seborrhoeás ekzema, anorectalis, genitális ekzema, intertrigo, dyshidrosis, otitis externa.

#### ELLENJAVALLAT:

szaruhártya-hiány, trachoma, ulcus serp., herpes zooster corneae, hypopyon keratitis és iritis, keratitis dendritica.

**Szakrendelések szabadon, egyéb esetben szakrendelés javaslatára rendelhető**

1 tubus (5 g) 22,20 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR





# MEGJELENT

## MEDICUS UNIVERSALIS

1970. 3. szám

Mosonyi László dr.: Műteti indikációk és contraindikációk a belgyógyászat szemszögéből.

Birtalan Győző dr.: Paracelsus.

Bakács Tibor dr.: A körzeti orvos és az urbanizációs higiénés problémák.

Schmidt János dr. és Máté Károly dr.: Tetran (oxytetracyclin) azotaemiát fokozó hatásáról.

Mádai Lajos dr.: A körzeti rendelőket betegforgalmának törvényszerűségei Budapesten.

Szönyi András dr. és Tóth Károly dr.: Az 1969. évi influenzajárvány körzeti orvosi tapasztalatai.

Károlyházy Gyula dr.: Hypertonia orális anticoncipiens (Infecundin) szedése következtében.

Paczkó Sándor dr.: Gondolatok a szívinfarctusos esetekről.

Bíró István dr.: Infaust, incurabilis beteg?

Oó Mária dr., Várkonyi Vilma dr. és Szemere Pál dr.: Haloperidollal szerzett tapasztalataink belgyógyászati beteganyagban és két Huntington choreában szenvedő betegen.

Sándor Béla dr.: E-vitamin adagolással szerzett tapasztalatok egy falusi körzetben terhességi anaemia esetében.

Folyóirat és könyvreferátumok.

A szerkesztőség rovata.

kécsabai Rendelőintézetben megüresedett E 126 kulcsszámú röntgen szakorvosi állásra, melynél a kulcsszám szerinti illetményhez + 30% veszélyességi pótlék jár. Lakás biztosított.

E 126 kulcsszámú 6 órás sebész szakorvosi állásra, illetmény kulcsszám szerinti. Lakást biztosítani nem tudunk.

Az újonnan beinduló Békési Járási Rendelőintézetben:

E 126 kulcsszámú 6 órás szülész-nőgyógyász szakorvosi állás,

E 126 kulcsszámú 6 órás belgyógyász szakorvosi állás,

E 126 kulcsszámú 6 órás sebész szakorvosi állás,

E 126 kulcsszámú 6 órás röntgen szakorvosi állás, illetmények kulcsszám szerinti, a rtg. szakorvosi álláshoz + 30% vesz. pótlék.

A meghirdetett állásokhoz lakás későbbiekben lesz biztosítva. Az állásokkal kapcsolatban érdeklődni lehet a békési járási főorvosnál.

**Pirity Károly dr.**  
kórházigazgató

(295)

A Pestmegyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Budapest, VIII., Stáhl u. 7.) pályázatot hirdet **higiénikus orvosi állásokra**. Bérézés szak-képzettségűtől függően az E 146, E 148, E 150 kulcsszám szerint történhet.

Közelebbi szakterület és bértétel a személyi megbeszélés tárgya.

**Madár János dr.**  
igazgató

(296)

A Kékestetői Állami Gyógyintézet pályázatot hirdet 1 fő E 109 kulcsszámú **laboratóriumi osztályvezető főorvosi állásra**.

Az intézet térítés ellenében lakást biztosít.

Pályázatot az intézet igazgató főorvosához (Kékestető) kell benyújtani.

**Nyárasdy György dr.**  
igazgató főorvos

(297)

A székesfehérvári Járás Enyingi Rendelőintézetének igazgatófőorvosa (Enying, Petőfi park 2) pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél levő, áthelyezés folytán megüresedett E 126 kulcsszámú **belgyógyász szakfőorvosi állásra**. Illetmény kulcsszám szerint.

3 szobás összkomfortos lakás biztosítva. Munkakörülmények vállalkozására lehetőség van.

**Berki Károly dr.**  
rend. int. ig.-főorvos

(298)

A Munkaképességsökkenést Véleményező Orvosi Bizottságok Országos igazgatója (Budapest, VIII., Mező Imre út 19/a) pályázatot hirdet **Budapest székhellyel, a Repülőegészségügyi Osztályon Budapest, IX., Gyáli út 17. szám alatt betöltésre kerülő egy fő E 133 kulcsszámú munkaképességsökkenést véleményező elsőfokú orvosi bizottsági állásra**.

Az állás elnyeréséhez az orvosi oklevélén kívül pszichológus képesítés vagy gyakorlat szükséges.

Az állás napi hat órai elfoglaltsággal jár. Bérézése az E 133 kulcsszámnak megfelelően havi 3600 Ft alapbér + korpótlék.

A fent meghirdetett állásra a 6/1970. (Eü. K. 4.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a pályázatot meghirdető szervhez kell benyújtani.

**Irás Jenő dr.**  
országos igazgató

(299)

A kapuvári Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a megüresedett E 181 ksz. Kapuvár II. sz. (garta) **körzeti orvosi állásra**. Illetmény ksz. szerint. 2 szobás összkomfortos lakás, orvosi rendelővel és váróval biztosítva van.

**Fábián Ferenc dr.**  
mb. városi főorvos

(300)

A Lenti Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője (Lenti, Szabadság tér 15.) pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E 180 kulcsszámú **lenti I. körzeti orvosi állásra**. Az állás azonnal betölthető. Körzethez kapcsolódó költség nem tartozik. Javaldalmazás a kulcsszám szerint 2400 Ft alapbér + 400 Ft ügyeleti díj + 100 Ft körzeti orvosi pótlék. Orvosházaspár jelentkezése esetén a megfelelő szakképesítéssel rendelkező házastárs kinevezhető a 2700 Ft alapbérű E 178 kulcsszámú **járási gyermekorvosi vagy a 2500 Ft alapbérű E 126 kulcsszámú rendelőintézeti laboratóriumi, ill. fogszakorvosi állásba**. A közeljövőben üzemorvosi mellékállást biztosítani tudunk. Háromszobás összkomfortos lakás azonnal beköltöztethető.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem hozzám benyújtani.

**Hamza József dr.**  
járási főorvos

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(293)

A Budapest Főváros XVII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet: **ACSI intézetvezető védőnői állásra** az E 253-as kulcsszámon, 1970. aug. 1-el. Illetmény kulcsszám szerint.

Lakást biztosítani nem tudunk.

**Deme Mária dr.**  
osztályvezető főorvos

(294)

A Békéscsabai Városi Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet: A Békéscsabai



# ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1970. június 9. kedd	Országos Közegészség- ügyi Intézet IX., Gyáli út 2—6. „A” ép., nagy tanterem	délután 2 óra	Országos Közegészség- ügyi Intézet	1. Dési Illés : Bevezetés. „A Lindán ökológiai szempontokból történő vizsgálata- jának jelentősége és szükségessége.” Előadó: Dési Illés. 2. Major Magda, Dési Illés : „A Lindán kísérletes neurotoxikológiai vizsgálata.” Előadó: Major Magda. 3. Tanka Desső, Szabó Zsuzsa : „Histokémiai elváltozások Lindán hatására.” Előadó: Tanka Desső. 4. Cseglédi-Jankó Géza : „Lindán meghatározása vérből és szövetelekből.” Újabb megfigyelések és aspektusok. Előadó: Cseglédi-Jankó Géza.
1970. június 11. csütörtök	Zalaegerszeg Zala megye Tanácsa I. Kórháza	délután 4 óra	Megyei I. Kórház és Tudógyógyintézet Tudományos Bizottsága	Ünnepi ülés felszabadulásunk 25. évfordulójának tiszteletére: 1. Babitsky László : Zala megye egészségügyi fejlődésének 25 éve. 2. Szilárd Rudolf : 25 év a kórház életében.
1970. június 12. péntek	Heim Pál Gyerme- kórház könyvtárterme VIII., Üllői út 86.	délután 2 óra	A kórház orvosi kara	1. Erényi Júlia—Ostovics Magda—Kiss Péter : Klinefelter mozaicismus (beteg bemutató, 15 perc). 2. Ostovics Magda—Kiss Péter—Erényi Júlia : Ritka chro- mosoma aberrációk (beteg bemutatás, 15 perc). 3. Kiss Péter—Madarász Judit : Caffey—Silverman-szindróma (beteg bemutatás, 15 perc). 4. Csirbess Zsuzsa : A nephrosis immunsuppressió kezelésének eredményei és nehézségei (előadás, 15 perc). 5. Gonda Judit—Csirbess Zsuzsa—Dobszay László : A spontán hypo- glykaemia (előadás, 20 perc).
1970. június 16. kedd	István Kórház IX., Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	Orvosok Tudományos Köre	Szendi Júlia : A középfül paragangliomájáról. Bugár-Mészáros Károly és Bereczky Mihály : Véralvadás-vizsgálatok scleroderma diffúziójában.
1970. június 16. kedd	Fül-orr-gége-klinika tanterme VIII., Szigony utca 36.	délután 5 óra	Korányi Frigyes TBC és Tüdőgyógyász Társaság és a Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete	Üléselnök: Dr. Horlay Béla. Napirend: 1. Csermely Gyula : A reanimatio broncho- logiai vonatkozásai a csecsemőkorban. 2. Duray Aladár, Mihók György, Zelen Béla : Endoscopy átton eltávolított öncsonkító szándékkal nyelt és aspirált fémidegentestekről. 3. Kertész István, Csernovszky Anna, Nagy Gabriella : Ritka trachea betegségek (film bemutatás). 4. Lódas Zoltán : Bronchoscopppal nem látható légúti idegentestek. 5. Lellei István : Légúti megbetegedések tüneteit okozó nyelős idegentestek a gyermekkorban. 6. Nyiredi Géza : A zártrendszerű bronchoscopos védőkanül szerepe a bronchológiai gyakorlatban.

## PERCHLORAT-K

400 mg kalium perchloricum/tbl  
antithyreoticum

A pajzsmirigyben levő jodidot a káliumperchlorat leválasztja és helyére  
lépve önmagát fixálja. A gyógyszeradag nagyságával egyenes arányban  
megnö a pajzsmirigy és a strumigen hatást szövettanilag activ mirigy-  
functio követi.

Adagolása és az egyéb tudnivalók a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” című  
könyv pótlapján olvasható.

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR, BUDAPEST**

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban  
A kiadásért felel Tóth László igazgató  
Telefon: 116—660

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

Terjesztő a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapiródlójánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál. Csekkszámúszám: egyéni 61273, közületi 61066  
(vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft  
Szerkesztőség: Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765



70.1729 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:  
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SÓS JÓZSEF DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Szerkesztő:  
BRAUN PÁL DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
FORRAI JENŐ DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.

\*

111. ÉVFOLYAM

\*

24. SZÁM

\*

1970. JÚNIUS 14.

## TARTALOMJEGYZÉK

Gyulai Ernő dr.:

Az autoimmun thyreoiditis  
klinikopathológiájáról ..... 1383

### ONKOLÓGIA

Faragó László dr. és Polyánszky Tibor dr.:

A fül rosszindulatú daganatairól  
betegeink észlelése alapján ..... 1389

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Csoba Miklós dr.:

Az inoculatio benignus lymphoreticulosis  
a megyei gyermekszakrendelés  
beteganyagában ..... 1394

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Gellén János dr. és Győri István:

A placenta és az embryo súlynövekedése  
emberi koraterhességben ..... 1398

Donáth Imre dr. és Schmidt Márta dr.:

Műtött carcinomás betegek  
serum réz értékének változása ..... 1400

### THERÁPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Németi Sándor dr., Veres Lukács dr.,  
Balázs Terézia dr. és Surányi Sándor dr.:

A 17-hydroxyprogesteron-capronat (Hormo-  
fort) szülészeti alkalmazásának értékelése .... 1404

### KAZUISZTIKA

Czirner József dr. és Besznyák György dr.:

Acut glomerulonephritis vizeleteltérés nélkül 1408

### HORUS

#### Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Nyelvi félreértések — orvosi fogalmak ..... 1411

Robert Koch és iskolája  
a kóroki gondolkodásmód kialakulásában ... 1414

Arthur Keith ..... 1417

Elhalálozások ..... 1418

Folyóiratreferátumok ..... 1421

Levelek a szerkesztőhöz ..... 1431

Könyvismertetés ..... 1434

Hírek ..... 1437

Megjelent ..... 1439

Pályázati hirdetmények ..... 1439

Előadások, ülések ..... 1440



# Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

1 amp. (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot,  
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot tartalmaz.

- **JAVALLATOK:**

A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

- **ADAGOLÁS:**

A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag — 2—3 ampulla i. ven., illetve 3—5 tabletta — alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik.

A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 1/2—2 tabletta szükséges.

- **MELLÉKHATÁS:**

Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis-készítmények mellékhatásaival.

- **MEGJEGYZÉS:**

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **CSOMAGOLÁS:**

5 × 2 ml amp.	8,50 Ft
100 × 2 ml amp.	128,— Ft
40 tabletta	11,— Ft
250 tabletta	49,60 Ft

---

**FORGALOMBA HOZZA:**

**Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest X.**



## Az autoimmun thyreoiditis klinikopathológiájáról

Gyulai Ernő dr.

Napjainkban az immunopathologia intenzív fejlődésének vagyunk tanúi. A szervátültetések sikerét vagy sikertelenségét is immunopathológiai történetek döntik el. Különös figyelmet keltettek azok a kórformák, melyek keletkezésében nem idegen, hanem a szervezet saját anyagai kerültek szóba mint immunológiailag patogén tényezők. Innen az autoimmun elnevezés. Ehrlich ezt a lehetőséget mint öngyilkos tendenciát kizártnak tartotta. A pajzsmirigy volt az első szervek egyike, ahol ez mégis felmerült. A számos tisztázatlan kérdés közül a legfontosabb sem dőlt el még végleg: valóban aetiológiai jelentőségű-e az autoimmunitás?

Közleményünk célja, hogy saját vizsgálataink alapján is vázolni igyekezzünk az autoimmun thyreoiditis kérdésének alakulását és jelentőségét.

### Az autoimmun korszak előtti vizsgálatok

Az 50-es évekig nagyon keveset tudtunk erről a pajzsmirigy betegségről, noha egyes formáit már a századforduló körül leírta Riedel (1), Hashimoto (2) és De Quervain (3). Leginkább csak mint műtéti lelet került — nagyrítján — észlelésre, kompresszió vagy malignitás gyanúja miatt. Gyulladásos természetűnek tartották, de keletkezésében ismert kórokozó nem volt kimutatható. Ezért nevezték nem specificus thyreoiditisnek.

Hazánkban régebben Hajós (4), Király (5), Korányi és Lőrinc (6), újabban Szántó és mtsai (7a, b) Péter és mtsai (8), Szalma és Balázs (9), Torgyán és Policzer (10), Takó és mtsai (11), Földes és mtsai (12), Szécsényi — Nagy (13) és Z. Szabó és mtsai (14) foglalkoztak a thyreoiditis kérdéseivel.

A magunk vizsgálatait két időszakra oszlanak, melyeket éppen az autoimmun koncepció jelentkezése választ el. Az első eredményeiről 1956-ban számoltunk be Farkas Károllyal és Szántó Lászlóval (15) 800 műtéttel eltávolított pajzsmirigy szövettani feldolgozása és 185 kórtörténet elemzése alapján.

Ebben az időben még eléggé bizonytalanok és eltérőek voltak a nézetek a thyreoiditis pathológiai lényegéről, egyes formái összefüggéseiről, előfordulásáról. Klinikai jelentőségét kevésbé hangsúlyozták, nagy bizonytalanság jellemezte a diagnosztikát, kevés adat volt a lefolyásáról és a maitól nagyon eltérőek voltak a kezelés irányelvei. Megjegyezhetjük, hogy noha a betegség azóta kialakult új fel-

fogása és a vele kapcsolatos jobb diagnosztikus lehetőség pontosabb adatgyűjtést tett lehetővé, akkori megállapításaink több vonatkozásban helytállóknak bizonyultak. Megállapítható volt, hogy a klasszikus alakok valóban ritkák, de jellegzetes — bár nem klasszikus — formában már gyakoribb a thyreoiditis. Feltűnt, hogy a gyulladásnak minősíthető elváltozások nemcsak önállóan, hanem a pajzsmirigy functionális és egyéb anatómiai elváltozásaiával együtt is észlelhetők. Az átlagosat meghaladó gyakoriságban találtunk ilyen (tüszökkal tarkított lymphocytás beszűrődések mellett polymorphsejtes beszűrődést, a hám sajátos festődési és alaki elváltozását és több-kevesebb kötőszövetes átalakulást) a hyperfunctió mirigyben, de az elfajulás golyvában is. Ezek figyelembe vételével a 800 pajzsmirigy közül összesen 108-at találtunk gyulladásosnak.

1. táblázat

800 operált golyvából (1950—1956) Önálló thyreoiditis

	Eset	%
Klasszikus forma .....	6	0,75
Nem klasszikus forma .....	17	2,12
Összesen .....	23	2,87

### Nem önálló thyreoiditis

Golyva fajta és szám	Eset	%
Basedow .....	50	15
Egyszerű hyperf. ....	185	50
Hyperf. összesen .....	235	65
Elfajulásos .....	90	20
Thyreoiditis összesen .....	108	13,5

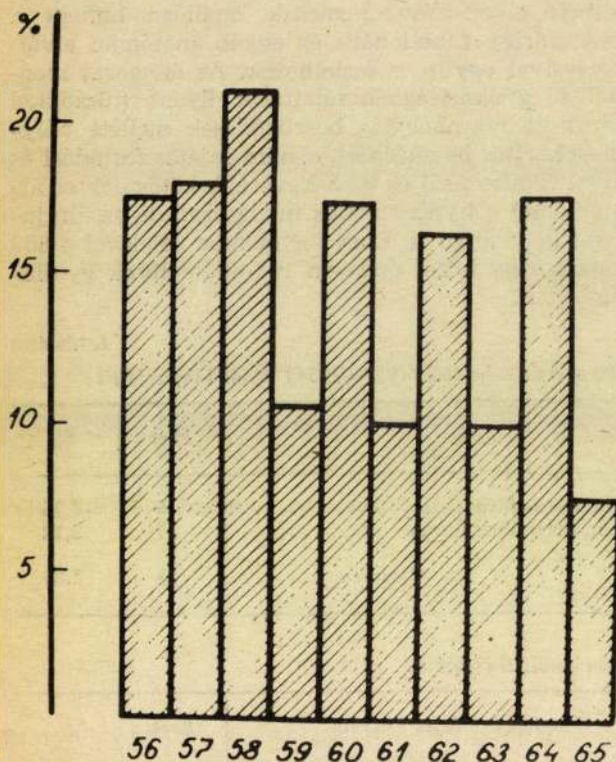
Nyilvánvalóvá vált tehát, hogy a pajzsmirigyben elég gyakori és a pajzsmirigy pathológiát kiterjedten érintő elváltozásról van szó. Gyulladásos jellege elfogadható volt, de feltűnt, hogy szoros a kapcsolata a functionális és degeneratív-regeneratív folyamatokkal.

A thyreoiditist egyre gyakrabban észlelték. McConahey és mtsai (23) adatai szerint a gyakoriság a 30-as években 0,1% volt, a 40-es évektől kezdve fokozatosan nőtt és az 50-es évek végén 13 százalékot ért el. A betegség valószínűs szaporodását tartották valószínűnek. Bár ismeretes, hogy vírusinfekció kapcsán a thyreoiditis járványosan terjedhet, mégis úgy véltük, hogy elsősorban látszólagos szaporodásról van szó, ami a ráirányuló figyelemnek, a fejlettebb diagnosztikus készségnek köszönhető. Saját adataink ugyanis nem egyenletes emelkedést mutattak az évek során, hanem csak ingadozást egy bizonyos nívó körül.

Látszólagos szaporodás mellett szól az is, hogy különböző időpontokban hasonló maximumig jutottak el mások is, aszerint, mikor irányult figyel-



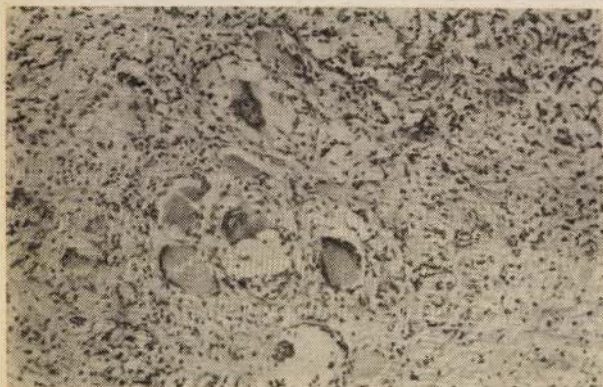
A klasszikus thyreoiditis formákat sokan különálló betegségnek tartották. Leleteink unitárius felfogás mellett szóltak, mert ugyanannak a mirigynek különböző részleteiben találtunk gyakran más-más típusra jellegzetesnek tartott szövettani képet.



1. ábra.

Thyreoiditis előfordulásának gyakorisága anyagunkban: szövettani jelek a műtetre került golyva esetek százalékában, évek szerint csoportosítva (1956–1965)

Az egyes formák így lényegében azonos kórforma különböző tényezők megszabta variációjának tekinthetők. Ezzel van összhangban, hogy — bár a lefolyás az egyes esetekben nagyon változó — egységes tendencia észlelhető a hyperplasiás—hyperfunctiós kezdettől a degeneratív—hypofunctiós végfázis felé.



2. ábra.

A főleg lymphocytás infiltrációt mutató golyvában óriássejt is látható. Máshelyütt a kötőszövet-felszaporodás dominál

Megfigyeltük azt is, hogy a thyreoiditis gyakran csak részleges, nem terjed ki az egész mirigy-állományra. Lindsay és mtsai is hangsúlyozták ezt (25).

#### Az autoimmun conceptio kérdései

Mint ismeretes, 1956-ban közölte Rose és Witelsky (26), hogy nyúlón, saját pajzsmirigyt használva antigénként, a Hashimoto-golyvának megfelelő elváltozás produkálható. Nagy feltűnést keltett, hogy Roitt és mtsai (27) ugyanabban az évben Hashimoto-betegek serumában pajzsmirigy-kivonatot praecipitáló ellenanyagot mutattak ki.

Hosszú, máig sem teljesen lezárt vita indult meg ezzel: milyen pathogeneticus szerepe van az autoimmunitásnak? Az ellenanyagok pathogenetici jelentőségét nagyon csökkentette, hogy passzív átvitelükkel nem volt egyértelműen thyreoiditis létrehozható (28), bár egyes kísérleti feltételek között cytotoxicusnak bizonyultak (29). Hamarosan kiderült, hogy a thyreoiditis késleltetett szöveti reactionnak felel meg, így a keringő ellenanyagok inkább csak indicatorai a folyamatnak. Immuncompetens lymphocytával sikerült a thyreoiditis transmissiója (30). Kérdéses volt, mi az oka annak, hogy valamilyen pajzsmirigy constituens antigénne válik. A clon-selectiós elmélet szolgált magyarázatul, melynek értelmében a magzati korban elzár helyéről kóros körülmények között kiszabaduló pajzsmirigy-fehérjét az immunapparat ideo genként ismeri fel. Ez a magyarázat önmagában azért nem volt elfogadható, mert kiderült, hogy a pajzsmirigy nyirokutaiban és a vérben is elég gyakran észlelhető thyreoglobulin anélkül, hogy autoimmun folyamatot indukálna (31). Kiegészítő magyarázatként adódott, hogy megváltozik az immuntolerancia: az immunsystema válik kórosan reagálóvá. Számos támogató adat vált ismeretessé e tekintetben az egyéb autoimmunopathiák területén, bár — mint Petrányi is hangsúlyozza — az immunsystema pathológiájáról alapjában még kezdetlegesek az ismereteink (32). Kétségtelen, hogy nem minden immunreactio kóros. Sőt fontos biológiai funkció szolgáltatásban állhat, gyakran eltakarító-reparatív munkát végez és biztosítja a szervezet immunbiológiai individualitását. Bizonytalan, hol a határ a kóros működés felé. Kóros reakciójára utal azonban, hogy ép szervi constituensek is áldozatul eshetnek, mint pl. az antinucleáris factor keletkezése esetén (33).

Kórossá válásának lehetőségét leginkább a genetikai vizsgálatok demonstrálják (34, 35, 36). Több állattörzs ismeretes, amelyben autoimmun betegség öröklődik. A familiaris vizsgálatok elég szoros correlációt mutatnak a thyreoiditis és más autoimmun betegségek között, demonstrálva így autoimmun jellegét (37–41).

A pajzsmirigy különböző sérüléséhez csatlakozó autoimmun folyamat esetén nyilván szó lehet az antigénnek vírus- vagy izotópkárosodás okozta változásáról, egyesek a keletkező antigen—antitest komplexusnak tulajdonítanak kóros jelentőséget (42). Ilyenkor az autoimmun processus másodlagos, de ha az immunsystema kóros reactiója áll előtérben, szó lehet az autoimmun folyamat aetiológiás szerepéről. Igen figyelemre méltó e tekintetben, hogy Cole-nak (43) nem-



régen sikerült egy ún. kövér csirkeörzset kitenyész-  
nie hereditær hypothyreosissal, melyben a szövettani  
vizsgálatkor kiterjedt típusos thyreoiditis volt látható,  
és a serológiai próbák is pozitívak voltak.

További vizsgálatok szükségesek még termé-  
szetesen az autoimmunitás humánpatológiai je-  
lentőségének meggyőző megvilágítására, bár néhány  
ilyennel már ma is rendelkezünk. Így pl. *Lycett és*  
*Permain* (44) kimutatta, hogy Hashimoto-beteg lym-  
phocytá tenyésztete thyreoglobulinnal blastosan  
transformálható. Általános immunbiológiai jelenség  
ugyanis, hogy a lymphocytá megfelelő antigén ha-  
tására transformálódik. Thyreoiditis esetén *Gunn és*  
*mtsai* (45) a thymusban az autoallergiás folyamatra  
jellegzetes elváltozást találtak, sőt *Irvine és Sum-*  
*merling* szerint (46) párhuzamosság észlelhető a  
thymus nagysága és a thyreoiditis kiterjedtsége kö-  
zött. Ezek az adatok azért is figyelemre méltóak,  
mert ma már jól ismert az összefüggés a thy-  
mus és az immunapparátus érése, specíficus felis-  
merőképesége és reaktivitása között (47, 48).

Az autoimmun felfogás kialakulása után a se-  
rológiai próbák birtokában indokoltnak láttuk, hogy  
újabb anyagot dolgozzunk fel. Mőd nyílt ennek  
alapján számos régebben is felmerőlt kérdés vizs-  
gálatára, illetve revíziójára. A következő 10 év  
anyagában tanulmányoztuk újabb 679 operált goly-  
va szövettani leletét, majd 409 serológiai vizsgálat  
eredményeit is összevetettük a klinikai adatokkal.  
A 2. táblázat mutatja a szövettani előfordulás ará-  
nyát.

2. táblázat

679 operált golyvából (1956—1965)

Hyperfunctiós mirigy	Thyreoi- ditis	+ly. tüsző %	+ ly. inf. %
Basedow .....	11,4	23,3	64,1
Hyperthyreosis .....	17,7	24,1	63,2
Toxicus nod. ....	13,5	20,3	42,3
Hyperfunctio összesen ...	12,8	22,9	58,6
Normofunctiós mirigy			
Struma diffusa .....	17,7	—	26,2
Struma nod. simplex ....	12,1	13,4	21,7
Struma cystica .....	16,6	—	30,0
Struma degenerativa ....	11,2	12,5	16,2
Normof. összesen .....	12,3	13,2	20,9

Megállapíthattuk, hogy jellegzetes thyreoiditis  
kiterjedtebb vagy részleges formában a különféle  
pajzsmirigy-betegségekben kb. egyező arányban,  
több mint 10%-ban fordul elő. (Lásd a táblázat 1.  
oszlopát.) Ez lényegében meg is felel előző vizsgá-  
lati anyagunk összesített eredményeinek (lásd 1.  
táblázat). Eltérés abból adódik, hogy önálló thyreo-  
iditist akkor a jelenleginél kevesebbet diagnosztí-  
záltunk, kevésbé voltunk ugyanis még figyelemmel  
a mirigy kisebb részletére kiterjedő elváltozásokra.  
Több esetben állapítottunk meg azonban gulladást  
más pajzsmirigy-betegséggel kapcsolatban úgy,  
hogy thyreoiditis jeleként értékeltük a hyperfunc-  
tiós mirigy lymphocytás infiltrációját, különösen ha  
nyiroktüszőkkel volt tarkítva. Szükséges volt tehát,

hogy ezek jelentőségét újból mérlegeljük. E célból  
a szövettani leleteket a következőképp csoportosí-  
tottuk:

1. oszlop: Szövettanilag definitív thyreoiditis.
2. oszlop: Ezek mellett a lymphoid tüszőt mutató  
esetek.
3. oszlop: Az első két csoporthoz hozzávettük a  
csupán lymphocytás infiltrációt mutató-  
kat is.

Megállapítható, hogy a histológus által határo-  
zott thyreoiditisnek minősített + a nyiroktüszőt  
mutató esetek előfordulási aránya (2. oszlop) mos-  
tani anyagunkban megfelel annak, amit a régebbi  
vizsgálatainkban a hyperthyreoticus mirigyben thy-  
reoiditisnek minősítettünk.

Az így osztályozott esetek aránya jól megfelelt  
a serológiai positivitásnak hyperthyreoticus ese-  
teinkben két szempontból is (3. táblázat). A magas

3. táblázat

Serológiai vizsgálat

Hyperfunctiós mirigy	Magas titer %	Összes pos. %
Saját adat .....	12,9	58,5
Andreani et al. a, .....	24,7	63,8
Decourt b, .....	19,2	
Uthgenannt c, .....	25,0	
Bach d, .....		60,0
Normofunctiós mirigy		
Saját adat .....		27,2

- a, Andreani D. et al.: Current topics in thyroid research Acad.  
Press-N. Y. and London, 1965. 781.  
b, Decourt J. et al.: Sem. Hop. Paris. 1964. 40: 1851.  
c, Uthgenannt H. et al.: Dtsch. Med. Wschr. 1966. 91: 437.  
d, Bach I. et al.: Ztsch. z. ges. Inn. Med. Grenzsg, 1965.  
20: 622.

titerűek aránya egyezett a definitív thyreoiditis, il-  
letve a thyreoiditis + lymphocytás tüszős esetek  
előfordulásával (lásd 2. táblázat 1. és 2. oszlop); az  
összes serológiai pozitív eseteké pedig — beleértve  
az alacsony titerűeket is — megfelelt annak a cso-  
portnak, amelyekben a lymphocytás infiltratio is  
szerepelt (lásd 2. táblázat 3. oszlop).

A normofunctiós mirigyben is eléggé közelítő  
adatot kaptunk a pozitív serológiai reactio és a jel-  
legzetes szöveti vizsgálat előfordulása között.

Ezek az adatok amellezt szólnak, hogy a lym-  
phoid tüsző, de már a lymphocytás infiltratio meg-  
jelenése is az autoallergiás folyamat jeleként érté-  
kelhető. A lymphocytás infiltrációt régen a homá-  
lyosan definiált „basedowos alkat” jelének tulaj-  
donították.

Az autoimmun jelenségek diagnosztikai prob-  
lémái

Bizonytalanság általános atekintetben, hogy a  
szövettani és serológiai jelenségek mennyiben és  
milyen mértékben kritériumai a thyreoiditis diag-  
nózisának. A szigorúbb álláspont szerint a thyreo-  
iditis szövettani diagnóza csak kiterjedtebb és po-  
lymorphsejtes infiltratio, továbbá a hám jellegzetes



acidophil festődése, az Askenazy típusú hámelemek megjelenése esetén fogadható el (49). Többen hangsúlyozták újabb, hogy ezek nem szükségképpen meghatározók, az elszórt szöveti elemek megjelenése és a komplettebb formák között csak mennyiségi különbség van (50). Ugyanígy problematikus a serológiai próbák értékelése. Az alacsonyabb titerben pozitív esetek olyan meglepő gyakoriaknak bizonyultak a thyreoiditis klinikai jeleit nem mutató pajzsmirigy-betegségben, de látszólag egészségesen is, hogy specificitásukat illetően komoly kétségek merültek fel (51). Ismeretes, hogy a serológiai próbák pozitívítása nagymértékben függ a felhasznált antigén és a vizsgált serum minőségétől, koncentrációjától, stb. Az érzékenység és a specificitás ellentétes fogalmak, ezért is merült fel az igény, hogy az ilyenfajta próbák értékelése nemzetközileg standardizált módszer alapján történjék. Igen érzékeny próbák, pl. izotópos immunoelektrophoresis alkalmazása esetén feltűnően gyakori a pozitív próba. *Bozsóky* (52) rámutatott, hogy igen nehéz az autoimmun folyamat agresszivitásának meghatározása, ha látszólag fiziológias állapotban is olyan gyakran mutatható ki. Tudomásul kell tehát venni, hogy a pajzsmirigy élettani változásai kapcsán is létrejöhet autoimmun történés, de ez gyakran nem válik kórossá. Valószínű, hogy — mint említettük is — reparatív, eltakarító jellegű ilyenkor. Fontos kérdés volna, mi teszi máskor tartóssá és így kórossá is a megindult folyamatot.

Erdemes itt megemlíteni, hogy a kísérletes thyreoiditis az antigén ismételt adásával is csak akkor fenntartható, ha azt az ún. Freud-adjuvanssal együtt adják. *Sherman* (53) szerint az volna az adjuváns szerepe, hogy az antigén számára áttöri az ún. thymusbarriert. Különböző szöveti elemek ugyanis autoallergiás reakciót váltanak ki közvetlenül a thymusba injiciálva, de subcutan nem, csak ha Freud-adjuvanssal együtt adják. Egyesek azt gondolták, hogy az adjuvansnak a humánpathológiában a vírusinfeció felel meg. Kérdéssé válik azonban ez a felfogás, ha megfontoljuk, hogy vírusinfeció következtében éppen a spontán is gyakran gyógyuló, átmeneti, subacut forma szokott fellépni. Bizonyára az immunsystema tartósan kóros kisiklása a kellő magyarázat.

Amíg e tekintetben nem jutunk jól definiált adatokhoz, a klinikus számára nem marad más lehetőség, mint hogy a serológiai próbákat a klinikai szempontok szerint bizonyos önkényességgel értékelje. Annyi bizonyos, hogy a magas titerű pozitívítás kiterjedtebb szöveti elváltozásnak felel meg és így a gyulladásos klinikai jelek intenzitásától függetlenül is thyreoiditis jeleként értékelhető. Alacsony titer esetén a klinikusnak kell döntenie, mennyiben, milyen serológiai módszer milyen fokú pozitívítását tekintse agressívnek, kórosnak. Prognosztikai szempontból azonban nyilvánvalóan jól teszi, ha minden pozitív esetet figyelemmel kísér. Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy a Boyden-féle passiv haemagglutinációs próba és a komplementkötési vizsgálat alkalmazása esetén, megfelelő érzékenységre beállított reakcióval (biztosan pozitív és negatív esetek serumának megfelelő titerálásával) eléggé jól el tudunk igazodni a serológiai próbák értékelése tekintetében.

## Az autoimmun thyreoiditis és a pajzsmirigy különböző kórformái

Az a tény, hogy a thyreoiditises jelek vizsgálataink szerint éppen hyperthyreosisban gyakoribbak az átlagos előfordulásnál, újból felveti a két állapot okozati kapcsolatának lehetőségét. Újabb adatok messzemenően támogatják ezt a feltevést. Emellett szólnak a gyakori serológiai pozitivitáson kívül a familiaris adatok is: a hyperthyreoticusok rokonai között gyakori az ellenanyag próba pozitívítása, épp úgy, mint thyreoiditis esetén és bizonyos gyakorisági correlatio mutatható ki másfajta autoimmun betegséggel való társulásában (54—56, 38). Nagyon impresszionáló érv az, hogy a hyperthyreosis kiváltásában vagy fenntartásában szereplő LATS ellenanyag viselkedésű, megfelelő antigénje a pajzsmirigyben keletkezik (57, 58, 59).

Az a meglepő felfogás van így kialakulóban, hogy maga a hyperthyreosis is — legalábbis az esetek jelentékeny hányadában — autoimmun megbetegedés. A LATS volna az első ismert hormonactiv ellenanyag. Biztosan különbözik azonban a többi pajzsmirigy ellenanyagtól. Összefüggésbe annyiban hozhatók, hogy valószínű, a LATS keletkezéséhez a pajzsmirigy szövetének valamifajta sérülése szükséges. Izotópkárosodáson kívül éppen focalis thyreoiditis lehet ennek egyik oka (60, 61).

A hyperthyreosis ilyen felfogása alapján jól magyarázható a Basedow-kórban régen megfigyelt, hosszú és meddő vitát kiváltott status thymolymphticus jelentősége, mint az autoimmun folyamat kifejezője.

A thyreoiditis a pajzsmirigyfunctio egész skáláját végigkísérheti. Egyaránt előfordul a hyperfunctio, normofunctio és hypofunctio mirigyben, hiszen közismert, hogy a Hashimoto-golyvások előbbtöbb hypofunctióssá válnak, sőt kimutatták, hogy a primaer hypothyreosis nagy hányadért előzetes thyreoiditis felelős, annyira, hogy a primaer és secundaer myxoedema elkülönítésére a pajzsmirigy ellenanyagok kimutatását is felhasználják (62). Feltehető, hogy a thyreoiditis lefolyása során kezdetben hyperfunctiót inducál és előrehaladtával a mirigy fokozatos destructióját, működéscsökkenését eredményezi. A lefolyásnak csupán tendenciája ez, az egyes esetek lefolyása nagyon változatos. A szöveti és klinikai megfigyelések arra utalnak, hogy a folyamat különböző stádiumaiban megrekedhet, máskor ismétlődő kiújulásokkal jelentkezik (63).

A lefolyásnak ez a szeszélyessége a klinikum szempontjából is fontos. Hasznos figyelembe venni a diagnosztikában, de jelentős therapiás konzekvenciája is van.

### A klinikai felismerés kérdései

A betegség felismerése a klasszikus formákban nem nehéz, de nem típusos megjelenése, a pajzsmirigy egyéb functionális vagy anatómiai változásaival együtt történő jelentkezése speciális figyelmet igényel. Különösen érvényes ez a feltűnőbb gyulladásos tüneteket alig vagy egyáltalán nem mutató idült formák esetén. Problémát okoz, hogy a thy-



reoiditis — mint említettük — gyakran csak a mirigy egy részletére terjed, ilyenkor göböt utánoz. Az ilyen „göb” azonban kevésbé elhatárolt, lehet többé vagy kevésbé érzékeny, bár nem kötelezően. Felülete is egyenetlenebb. Máskor alakját változtatja vagy a mirigy más részletében jelenik meg. Hyperthyreosis esetén már az is gyanút kelt, hogy az ilyenkor várható vascularisált, puha mirigy helyett tömöttebb a tapintata, hacsak nem hosszabb pajzsmirigygátló kezelés az oka ennek.

Az anamnesisben segítséget jelent, ha a mirigy váratlan anatómiai vagy functionalis változásáról hallunk; fontos adat, ha előzetes felső légúti vagy más hurutos megbetegedés deríthető fel és végül értékesek a familiaris adatok: hasonló pajzsmirigy-megbetegedés vagy más autoimmun bántalom a családtagok között.

Ha a golyva kifejezetten kemény, környezetével összenő (Riedel-golyva esetén) és esetleg compressió tüneteket is okoz, nem, vagy alig különíthető el a malignus pajzsmirigy-től. Ezért szabály, hogy malignitás valamennyire is komoly gyanúja esetén műtét történjék. Igen gyakorlott klinikus vállalkozhatik csak arra, hogy megállapítsa, hol a malignitás gyanújának a határa. Ezen kívülálló esetben kezdhető csak el thyreoiditis ellen irányuló kezelés, amelynek eredménye dönthet a továbbiakban.

Másfelől nem indokolt a thyreoiditist egyszerűen praeblastomás állapotnak tartani annak alapján, hogy a thyreoiditises mirigyben gyakrabban észlelhető malignitás, mint az anélküliekben. Az együttes előfordulás gyakoriságát másirányú összefüggés is magyarázhatja. Lényegesen gyakoribb volt ugyanis anyagunkban a malignus pajzsmirigy-társult thyreoiditis, mint fordítva: a gyulladásos mirigyek között a rosszindulatú. Bizonyos carcinomafajták — éppen a jobbindulatúak — antigénképzők, így autoimmun folyamatot indukálhatnak, amely pedig a malignus folyamat progresszióját gátolni képes (64).

A klinikai adatok kiegészítésére többen tübiopsziát használnak (65). Értéke bizonyos tekintetben korlátozott. Tapasztalataink szerint esetenként használható; sajnos elég gyakran nem nyerhető vizsgálatra alkalmas anyag vele.

A serológiai próbák kétségtelen segítséget nyújtanak a diagnosztikában, az említett kautélák figyelembevételével. Megkívánható ma már rutinszerű használatuk. Hiányukban a kolloidlabilitási próbák tájékoztató jellegűek (66). Jellegzetes a jódforgalmi adatok discrepantiája (67), a káliumperchlorat hatására történő jódleadás (68), a scintigrammon foltos jódeloszlás (69).

#### A kezelés elvei

A thyreoiditis felismerése megfelelő kezelést tesz lehetővé. Ennek jelentősége nem is az önálló formákban olyan nagy, mint inkább a más pajzsmirigy-betegséggel társuló thyreoiditis esetén. Az önálló thyreoiditis akut formái ugyanis nem egyszer spontán is meggyógyulnak, az idült formák pedig — hacsak compressiót nem okoznak, mikoris műtét indokolt — hypothyreosis klinikai képébe torkoll-

nak, ilyenkor pedig substitúciós kezelés történik, akár felismerték az aetiológiát, akár nem. De mindenképpen hasznos a thyreoiditis korábbi stádiumban történő felismerése, mert így lehetséges a progressio feltartóztatása. Ennek ugyancsak pajzsmirigy-hormonkezelés az alapja (70, 71). Gyakran észlelhető hatására a mirigy megkisebbedése, állománynak felpuhulása. Természetesen rendszeres, permanens kezelés szükséges. Az akut formák glyco-corticoid kezelésre napok alatt feltűnően jól reagálnak, bár a kezelés nem mindig szükséges. Recidiva esetén, ami többször előfordul, a megismételt kezelés mindig hatásos (72, 73).

Más pajzsmirigy-betegséggel társult thyreoiditis kell hogy módosítsa a megszokott terapiát, különösen a hyperthyreosisét. Nagy adagú gátlószeres kezelés a gyulladásos elemek felszaporodását okozhatja (74), ha ez történik, csökkenteni kell az adagot, vagy még inkább a thyreoiditist is figyelembe vevő kezelést kell alkalmazni. Elkerülhetővé válik nem egyszer a szükségesnek látszó műtét, amitől a thyreoiditises mirigy hypofuncióra vezető tendenciája miatt is tartózkodni kell. Absolut indicatio — compressio — esetén pedig kisebb mirigyrészlet eltávolításával kell megelégednünk. Kimutatták, hogy gyakrabban keletkezik hypothyreosis műtét vagy izotópkezelés után a pajzsmirigy-ellenanyag pozitív betegeken (75, 76). A thyreoiditisszel társult hyperthyreosis helyes kezelése tehát elvileg gyógyszeres.

Összefoglalásul saját vizsgálataink és az irodalmi adatok alapján azt mondhatjuk, hogy a nem specificus vagy autoimmun thyreoiditis tanulmányozása — függetlenül a még eldöntetlen elméleti kérdésektől, így az aetiológia kérdésétől is — lényeges szemléleti változást eredményezett a pajzsmirigy-pathológiában és klinikumban. Számos therapiás konzekvenciával is járó fontos ismeretnek jutottunk birtokába. Kétségtelen, hogy a thyreoiditis nem ritka elváltozás. Nemcsak utánozhat más pajzsmirigybetegséget, hanem gyakran szövődik is azokkal, lényegesen módosíthatja megjelenésüket és lefolyásukat. Felismerésükre, mely az esetek jórésztében nem is könnyű, figyelmet kell tehát fordítanunk. Megfelelő klinikai tapasztalat elsajátításával és a korszerű diagnosztikus eljárások segítségével diagnosztikus készségünk lényegesen fejleszthető.

Haladás nyilvánvalóan a klinikopathológiai szemlélet további érvényesítésétől: a pathológus, serológus és klinikus együttműködésétől várható.

**Összefoglalás.** Az autoimmun thyreoiditis fogalmának kialakulását, pathológiai problémáit és klinikai jelentőségét tárgyalja a szerző, részben az irodalom, részben saját vizsgálatai alapján. A nem specificus thyreoiditis nem ritka. Az egyes klinikai formák nem tekinthetők önálló betegség egységnek, csupán variációi az egységes kórfolyamatnak. Gyakran társul különféle pajzsmirigy-betegséggel. Valamennyi pajzsmirigy-betegség formálásában részt vehet. Különös érdeklődést kelt a hyperthyreosis és a thyreoiditises jelenségek összefüggése (autoimmun hyperthyreosis?) és a pajzsmirigy malignus elváltozásaiban játszott szerepe. Az autoimmun felfogás lényegesen fejlesztette diagnosztikus



készségünket és rationalisabbá tette a kezelést. Az autoimmunitás kórformáló szerepe nem vitatható, adott esetben aetiológiai szerepe is felvehető.

IRODALOM: 1. Riedel, B. M.: Verhandl. d. Dtsch. Gesellsch. f. Chir. 1896, 25, 101. — 2. Hashimoto, H.: Arch. Klin. Chir. 1912, 97, 219. — 3. De Quervain, F.: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. (Jena) Suppl. II. 1904. — 4. Hajós K.: Belső secretiós betegségek. MOKT, 1935. 160. old. — 5. Király J.: A pajzsmirigy megbetegedései. Novák R. és társai. Bp. 1943. 234. old. — 6. Korányi A., Lőrincz L.: Orv. Hetil. 1951, 92, 308. — 7a. Szántó L.: Az endokrinológia újabb eredményei. Szerk. Góth E. Medicina, 1963, 224. — 7b. Szántó L., L. Reviczky A., Görgényi F., Farkas Gy.: Magy. Belo. Arch. 1968, 21, 150. — 8. Péter F., Szécsényi Nagy L., Szombathy G.: Orv. Hetil. 1966, 107, 487. — 9. Szalma J., Balázs V.: Orv. Hetil. 1966, 107, 491. — 10. Torgyán S., Politzer M.: Balassa J. Kh. Orv. Közl. 1965, 8, 59. — 11. Takó J., Bános Cs., Földes J., Varga J.: Magy. Belo. Arch. 1968, 21, 158. — 12. Földes J., Takó J., Bános Cs., Gesztési E., Varga J.: Orv. Hetil. 1968, 109, 1799. — 13. Szécsényi Nagy L.: Kékestetői Pajzsmirigy Symp. 1968. — 14. Z. Szabó L., Szabó L., Kádár A.: Orv. Hetil. 1969, 110, 1388. — 15. Farkas K., Gyulai E., Szántó L.: Magy. Belo. Arch. 1956, 9, 65. — 16. Osmond, J. D. jr., Portmann, U. V.: Am. J. Roentgenol. 1949, 61, 826. — 17. Chesky, V. E., Dresse, W. C., Hellwig, C. A.: Surg. Gynec. Obst. 1951, 93, 575. — 18. Crile, G. jr., Hazard, J. B.: J. Clin. Endocrinol. 1951, 11, 1123. — 19. Merrington, W. R.: Brit. J. Surg. 1948, 35, 423. — 20. McGavack, T. H.: Mosby Comp. St. Louis. 1951. — 21. King, B. T., Rosellini, L. J.: JAMA. 1945, 129, 267. — 22. Crile, G. jr.: Pract. Asp. Thy. Disease. 1949. W. B. Saunders Co. Philad. and London. — 23. McConahay, W. M., Woolner, L. B., Black, B. M., Keating, F. R. jr.: J. Clin. Endocrinol. 1959, 19, 45. — 24. Al-Sarraf, M., Walter, F. J.: Grace Hosp. Bull. 1967, 45, 50. — 25. Lindsay, S., Daley, M. E., Friedlander, J., Yoe, G., Soley, M. H.: J. Clin. Endocrinol. 1952, 12, 1578. — 26. Rose, N. R., Witelsky, E.: J. Immunol. 1956, 76, 417. — 27. Roitt, I. M., Campbell, P. N., Donisch, D., Hudson, R. V.: Lancet. 1956, 2, 320. — 28. Doniach, D., Roitt, I. M.: Immunopathologie I. Internat. Symposium, Basel, Seelisberg. 1958. herausgeg. von Grabar P. u. Miescher P., Basel, Stuttgart: Schwabe 1959, S. 168. — 29. Pulvertaft, R. J., Doniach, D., Roitt, I. M., Hudson, R. V.: Lancet. 1959, 2, 214. — 30. Felix-Davies, D., Waksman, B. H.: Ann. meeting of Amer. Rheumatism. Association. New York, June, 1961. — 31. Daniel, P. M., Pratt, O. E., Roitt, I. M., Torrigiani, G.: Immunology. 1967, 12, 489. — 32. Petrányi Gy.: Orv. Hetil. 1965, 106, 118. — 33. Burnet, F. M.: Brit. M. J. 1959, 2, 645. — 34. Hall, R., Saxena K., Owen S. G.: Lancet, 1962, 2, 1291. — 35. Burgio G. R., Severi F., Rossoni R., Vaccaro R.: Lancet, 1965, 1, 116. — 36. Sparkes, R. T., Motulsky, A. G.: Ann. intern. Med. 1967, 67, 132. — 37. Mackay, I. R., Taft, L. I.,

Cowling, D. C.: Lancet. 1956, 2, 1323. — 38. Irvine, W. J., Steward, A. G., Scarth, L.: Clin. Exp. Immunol. 1967, 2, 31. — 39. Doniach, D., Roitt, I. M., Taylor, K. B.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1965, 124, 605. — 40. Dörner, M., Enderlin, M., Spielberg, H., Miescher, P.: Dtsch. Med. Wschr. 1961, 86, 378. — 41. Buchanan, W. W., Crooks, J., Alexander, W. D., Koutras, D., Wayne, E., Gray, K. G.: Lancet. 1961, 1, 245. — 42. Dixon, F. J.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1965, 124, 162. — 43. Cole, R. K.: Genetics. 1966, 53, 1021. — 44. Lycett, R. R., Pearmain, G. E.: New Zealand Med. J. 1965, 64, 81. — 45. Gunn, A., Michie, V., Irvine, W. J.: Lancet. 1964, 2, 776. — 46. Irvine, W. J., Summerling, M. P.: Lancet. 1965, 1, 996. — 47. Csaba Gy.: Rheumatologia, Balneologia, Allergologia. 1967, 8, 112. — 48. Good, R. A., Gabrielsen, A. I.: Hoeber and Row. Publ. N. Y. Evanson—London, 1964. — 49. Woolner, L. B., McConahey, W. M., Beakns, O. H.: Clin. Endocr. 1959, 19, 52. — 50. Halberg, P., Simonsen, J., Christensen, H. E., Pedersen, H., Wanstrup, J., Werdelin, O.: Acta Path. Mikrobiol. Scand. 1968, 73, 49. — 51. Doniach, D., Hudson, R. V., Roitt, I. M.: Brit. Med. J. 1960, 1, 365. — 52. Bozsóky S.: Kékestetői Pajzsmirigy Symposium. 1968. — 53. Sherman, J. D., Adner, M. M., Dameshek, W.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1965, 124, 105. — 54. Irvine, W. J., Davies, S. H., Teitelbaum, S., Delamore, I. W., Williams, A. V.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1965, 124, 657. — 55. Osseman, K. E., Silver, S.: Adv. in Thyroid Res. N. Y. Oxford—London—Paris. 1961, 100. — 56. Rupp, J. J., Paschkis, K. E.: J. Clin. Endocrinol. 1957, 17, 143. — 57. Adams, B. B., Purves, H. D.: Canad. J. Chem. 1957, 35, 993. — 58. Miyai, K., Werner, S. C.: J. Clin. Endocrinol. 1966, 26, 504. — 59. Beall, B. N., Solomon, D. H.: J. Clin. Invest. 1966, 45, 552. — 60. Heimpel, H., Müller, W.: Erg. inn. Med. Kinderheilk. 1963, 19, 380. — 61. Weissbecker, L., Uthgenannt, H., Schemmel, K., Müller, W., Heese, H., Eickenbusch, W., Bindeballe, W.: Schweiz. Med. Wschr. 1967, 97, 898. — 62. Vallaton, B., Pretell, J. Y., Forbes, A. P.: J. Clin. Endocrinol. 1967, 27, 1. — 63. Gyulai E.: Kandidátusi disszertáció. 1968. — 64. Hirabayashi, R. N., Lindsay, S.: Surg. Gynec. Obst. 1965, 121, 243. — 65. Szántó L.: Az endokrinológia újabb eredményei. Medicina. 1963, 2240. — 66. Buchanan, W. W., Koutras, D. A., Crooks, J., Alexander, D. W., Brass, W., Anderson, J. R., Goudie, R. B., Gray, K. G.: J. Clin. Endocrinol. 1962, 24, 115. — 67. Doniach, D., Hudson, R. V.: Brit. med. J. 1957, 1, 672. — 68. Morgans, M. E., Trotter, W. R.: Lancet. 1957, 1, 553. — 69. De Wind, L. T.: J. Amer. Med. Ass. 1960, 172, 158. — 70. Statland, H., Wassermann, M. M., Vickery, A. L.: Arch. Int. Med. 1951, 88, 659. — 71. McConahey, W. M., Woolner, L. B., Black, B. M., Keating, F. R. jr.: J. Clin. Endocrinol. 1959, 19, 45. — 72. Werner, S. C., Hamilton, H., Frantz, V. K.: S. 521. Philad. 1951. — 73. Klein, E.: Dtsch. Med. Wschr. 1956, 81, 2045. — 74. Szántó L., Fodor I.: Orv. Hetil. 1957, 98, 1238. — 75. Hjort, T., Jeppensen, F., Okholm, K., Temler, J.: Danish Medical Bulletin. 1963, 159. — 76. Blagg, R. C.: Lancet. 1960, 2, 1364.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

## ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj félévre 32,— Ft

Csekszámalszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára





Országos Onkológiai Intézet (igazgató: Rodé Iván dr.),  
Orr-, Gége-, Fülosztály (főorvos: Polyánszky Tibor dr.)

## A fül rosszindulatú daganatairól betegeink észlelése alapján

Faragó László dr.\* és Polyánszky Tibor dr.

A statisztikai adatok arról tanúskodnak, hogy a hallószerv daganatos megbetegedése ritka kórforma. *Senff* 71 400 fülbeteg közül 34, *Bezold* 20 000 közül 4, *Krepuska* a budapesti fülészeti klinikán 10 éves beteganyagban 56 637 ambuláns fülbeteg közül 36 esetben diagnosztizált fültumort (11). *Driver* és *Cole* 2364 bőrrákos betege közül 5,5%-ban (4), *Kuhn* 3365 boncolás esetén 128 carcinomás esetből egy esetben sem találkozott a hallószerv rosszindulatú daganatával. Saját anyagunkban 16 963 ambuláns vizsgálatra jelentkezett fül—orr—gégedaganatos vagy daganatgyanus beteg közül 394 esetben fordult elő fültumor.

A kiindulási helytől függően beszélhetünk: 1. a fülkagyló, 2. a külső hallójárat, 3. a középfül tumorairól.

Az elsődleges rosszindulatú fülkagylódaganat elsősorban az idős emberek betegsége. 60. életév felett gyakori. *Czigány* (3), *Kisfaludy* (10) szerint. 40. életév alatt igen ritka a megjelenésük. Az életkor felső határának kitolódása ezért a fülkagylótumorkok számszerű növekedését eredményezheti. *Kisfaludy* előfordulásukat férfiakon kétszer olyan gyakran tartja, mint nőknél (10). A három localisatio közül számszerint legtöbb a fülkagylódaganat. Előfordulhatnak a fülkagyló bármely részén, mégis férfiaknál a kagyló peremén, hátsó felszínének felső részén, nőknél a cavum conchaében, a traguson, antitraguson jelennek meg gyakrabban (*Jackson* 7), kezdetben általában kicsiny körülírt elváltozások formájában.

A külső hallójárat malignus tumorai ritkábbak. Az összes fül-daganatok mindössze 5%-át teszi ki. Férfiakon és nőknél egyaránt előfordulnak az 50—70. életévek között. Isoláltan ritkák. Vagy a fülkagylóra, vagy a középfülre terjed rá a folyamat. Sokszor a kiindulási hely pontosan meg sem ítéltető. 40%-ban korán adnak metastasist.

\* Új munkahelye: Vác Városi Tanács Kórház.

Még ritkábbak a középfül rosszindulatú daganatai. Ritkán elsődlegesek, gyakrabban másodlagosak, amikor a környezetből terjed a folyamat a középfülre. Leírtak már áttétet is ebben a localisatióban. *Duchon* közlése szerint 7 esetben, amikor is a primaer elváltozás a prostatában, illetve agyhártyán helyezkedett el (6). *Zalka* 1896—1935 között 38 252 boncolás során 4904 rákeset közül két esetben talált dobüregi rákot, vagyis a rákos esetek 0,04%-ában. A pécsi fülészeti klinika 30 000 fülbetege közül összesen 2 szenvedett középfülrákban (*Duchon*). Az irodalomban *Liebeskind* 211 (12), *Schlittler* 83 (15), *Duchon* 102 esetet gyűjtött össze (5). Az utóbbi években *Duchon* 2, *Czigány* 1 esetről számoltak be a magyar irodalomban.

A rosszindulatú középfüldaganat a 40—70 éves kor betegsége, férfiaknál és nőknél egyaránt előfordulhat.

Ha az etiológiát vizsgáljuk, sokszor találkozunk az anamnesztikus adatok között a kagylóelváltozás esetében fagyással, insolációval, régi égéssel, mechanikus izgalommal (szemüvegcsár), sérüléssel, ekcémával, gyakoribb az előfordulás a carcinogen anyagokkal foglalkozók, tisztátalanok körében. A középfül és a külső hallójárat-daganatok esetén a daganat keletkezését 80% körül fülfolyás előzte meg, de *Berendes* ép dobhártya mellett is leírt dobüregi carcinomát (1). *Liebeskind* az idült középfülgulladásra a praecancerososok közé sorolja (12), *Kreici* pedig kijelenti, hogy a radikális műtét az intracranialis szövődménytől megvédi ugyan a beteget, de nem védi meg a középfül malignus elfajulásától (9).

A fül daganatai szövettani felépítésüket tekintve igen változatosak. Ennek oka többek között az, hogy a hallószerv különböző szöveti elemekből mint pl. bőr, nyálkahártya, kötőszövet, porc, csont, ideg épül fel.

1. A kagyló daganatai lehetnek a) jóindulatúak: fibroma, lipoma, chondroma, angioma, haemangioma; b) rosszindulatúak — és ezek a gyakoribbak: carcinoma planocellulare, spinocellulare, basocellulare, melanoblastoma.

2. A hallójárat daganatok is a) jóindulatúak: papilloma, fibroma, osteoma; b) rosszindulatúak: carcinoma planocellulare, basocellulare, cylindroma, adenocarcinoma.

3. A középfülben a) jóindulatúak: a polypok; b) rosszindulatúak: a carcinomák (planocellulare, adenocarcinoma, hengersejtes carcinoma) és sarcomák.

A fültumorkok prognosisa függ a localisatiótól, a szövettani szerkezettől, a beteg korától, az alkalmazott terapiától és utójára, de nem utolsósorban a korai diagnózistól, mely utóbbi a betegség kimenetelében döntő lehet.

A fülkagyló tumorai kezdetben kis kiterjedésűek, lassan fejlődnek, könnyen észrevehetőek, áttétet ritkán és csak előrehaladottabb állapotban adnak, ez alól kivételt csak a melanoblastoma képez. A külső hallójárat és középfültumorkok már tünetszegénységük vagy a több éve fennálló fülfolyás miatt rendszerint késve kerülnek észlelésre, legtöbbször már áttéttel.



Lokalizáció nem	K a g y l ó							Hang- vezető	Középfül	Összesen
	karima	cavum	tragus	antitra- gus	cimpa	hátsó felszín	összesen			
Férfi .....	46	26	5	12	7	8	104	13	4	121
Nő .....	15	6	3	1	4	6	35	5	1	41
Összesen .....	61	32	8	13	11	14	139	18	5	162*

Magyarázat: \* 13 esetben kettős volt a lokalizáció.

Therapiát illetően a beavatkozás mind a három lokalizációban lehet sebészi, sugaras vagy kombinált.

A terapia megválasztását befolyásolják a szövettani szerkezet, kiterjedés, localisatio. A fülkagyló basaliomáit, kis kiterjedésű baso-spinaliomáit, ha azok a porcra nem terjednek rá, sugárral, nagyobb kiterjedésű baso-spinaliomáit, carcinomáit, melanoblastomáit egyesek műtéttel, *Kisfaludy* (10) és *Czigány* (3) műtét + sugárkezeléssel kombináltan kezelik. A műtétet elektromos késsel célszerű végezni a szóródás veszélye miatt. *Roux-Berger* és *Jadlovker* kombinált kezelés után 41,7%-os ötéves gyógyulásról (14), *Wallon* 40%-os (17), *Tempini* (16) 44,7%-os hároméves tünetmentes állapotról számoltak be. A külső hallójárat daganat kezelésében a legjobb eredményt kisebb tumorok esetében a műtét + sugárkezelés együttes alkalmazásával érték el. Nagyobb tumorok esetében csak sugárkezelés jöhet szóba, bár az utóbbi időben a dobüregbe betejedő hallójárat tumorok esetében *Berendes*, *Link* és *Zöllner* (2) a dobüreg és mastoid kitakarítása mellett a folyamat kiterjedésétől függően a parotist, az állkapocsízületet is resécálják és azonos oldalon block-dissectiót végeznek. Azonban ez a heroikus beavatkozás is csak 20–30%-ban vezet végleges gyógyuláshoz (2).

A legnagyobb therapiás problémát a középfül-rák jelenti. A therapiás beavatkozás kivitelezésére rendszerint későn kerül sor. Az időben történő beavatkozás esetén a műteti eredmények aránytalanul jobbak a sugártherapiás eredményeknél. A legjobb eredményt itt is a műtét + postoperatív sugárkezelés kombinált alkalmazása jelenti, de még így is csak 15%-ban lehet végleges gyógyulásra számítani.

### Anyagunk és eredmények

1959 és 1969 között az Országos Onkológiai Intézet Orr-fül-gége ambulanciáján újonnan jelentkezett 16 963 beteg közül 394 esetben találtunk hallószervre lokalizálódó tumort (2,32%).

A 394 betegből 88-nál a tumor eltávolítása ambulanter történt és a daganat benignusnak bizonyult (22,33 százalék). 131 beteg a bőr- és radiológiai osztályok ápolásába került, s a szükséges therapiás beavatkozásokat is ezek az osztályok végezték el. 26 beteg a megajánlott műtétbe, sugárkezelésbe nem egyezett bele (6,59%). Osztályunkon a fenti idő alatt 149 beteget vettünk fel therapiás ellátás céljából (37,82%). 1965–1969 között elvégzett közel 30 000 fül-orr-gége ráksűrűs során egyetlen malignus fültumort sem találtunk (*Faragó*).

A továbbiakban az osztályra felvett hallószervi tumorban szenvedő 149 beteggel foglalkozunk.

110 férfibeteg mellett (73,81%), 39 nőbeteget kezeltünk (26,19%).

A betegek 63,75%-a 60 életév feletti, 26,94%-a 40–60 év közötti, s mindössze 9,39%-a 40 életév alatti, úgynevezett fiatalabbkorú beteg. Legfiatalabb férfibetegünk 7, legidősebb 88 éves volt, legfiatalabb nőbetegünk életkora 37, legidősebbé 89 év volt. Az átlagéletkor a férfiaknál 62,69 év, a nőknél 64,20 év volt.

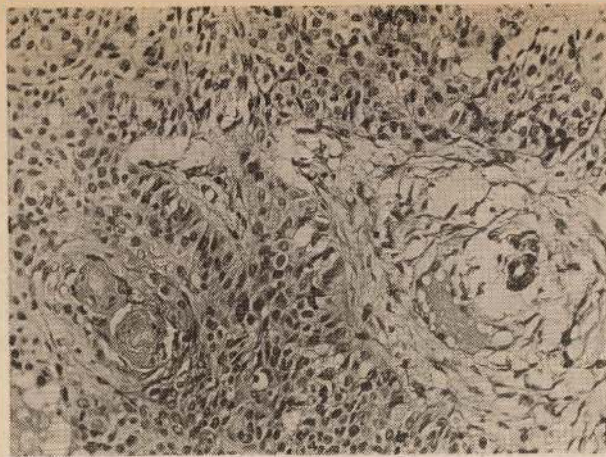
Az összes beteg 44,96%-a iparban dolgozó munkás. Szakmára nézve hentes, asztalos, kárpitos, kőműves, kádár, kohómunkás, bányász stb. 26,17% a földművesek aránya és csak 16,77% volt az alkalmazott, 10,06% a háztartásbeli és 2,01% a tanuló.

2. táblázat

Histológiai diagnózis nem	Cc. plano- cellulare	Cc. spino- cellulare	Basa- lioma	Kerath- acan- thoma → Cc. plano- cellulare	Verucca senilis → Cc. plano- cellulare	Kerath- acan- thoma → Basali- oma	Melano- blastoma	Cylind- roma	Összesen
Férfi .....	56 [8] (4)	7	36 [5]	2	2	1	6	—	110 [13] (4)
Nő .....	15 (1)	8	10 [3]	1	1	—	2	2 [2]	39 [5] (1)
Összesen .....	71 [8] (5)	15	46 [8]	3	3	1	8	2 [2]	149 [18] (5)

Magyarázat: A táblázat adatai az összes fültumoros betegre vonatkoznak. Ezekből az adatokból a szögletes zárójelben [ ] a hangvezető, a kerek zárójelben ( ) a középfül-tumor esetek számát tüntettük fel.



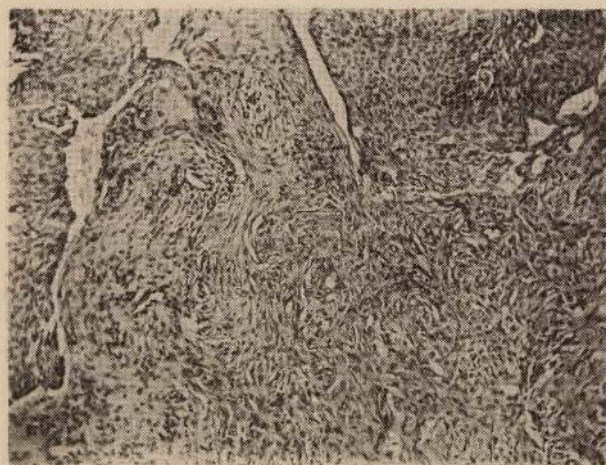


1. ábra.  
Fülkagylódaganat. Szövettani diagnosis:  
cc. planocellulare. H.-E. festés 220 × nagyítás

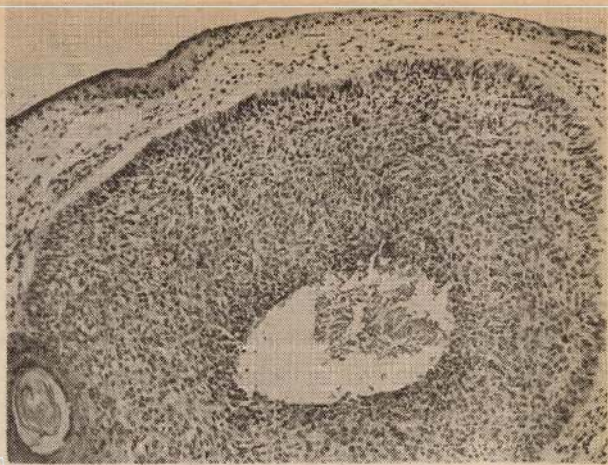
Az anamnesztikus adatok szerint a tumor létrejötte előtt fagyás 32,37%-ban, égés 7,19%-ban, trauma 23,74%-ban szerepelt. Az 1. táblázatban feltüntetett 5 középfültumor eset mindegyikében és a 18 hangvezető tumor egyikében a betegek az anamnesis felvételekor előzetesen fülfolyásról számoltak be. A betegségnek a beteg által való első észlelése és az orvosi kezelésbe vétele között eltelt meglehetősen hosszú idő bizonyítja a betegek nagyfokú hanyagságát. Hiszen az összes esetnek csak 1,34%-a fordult a betegség észlelése után egy hónapon belül, 40,93% csak egy éven belül, és a többség (57,73%) csak egy éven túl orvoshoz.

Az 1. táblázatból kiderül, hogy 149 betegünk-nél 162 elváltozást észleltünk, mert 13 esetben a lokalizáció kettős volt, vagy úgy kettős, hogy mind a két fülön találtunk elváltozást, vagy úgy, hogy egy fülön izoláltan két helyen is.

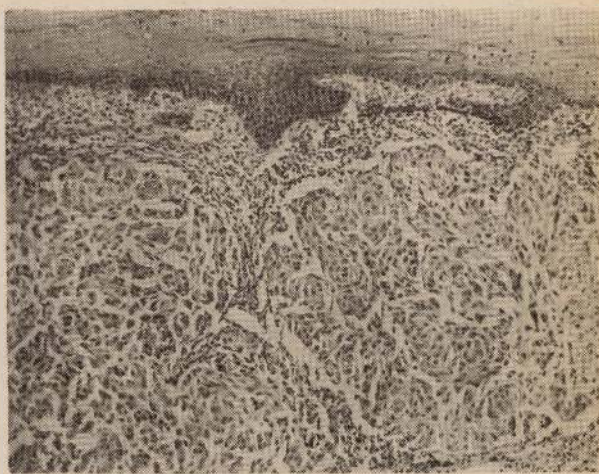
A 162 elváltozásból 139 (85,80%) a kagyló — ebből T<sub>1</sub>NoMo stádiumú 22, T<sub>2</sub>NoMo stádiumú 94, T<sub>3</sub>NoMo stádiumú 17 és T<sub>3</sub>N<sub>1</sub>Mo stádiumú 6 —, 18 (11,11%) a hangvezető — ebből T<sub>1</sub>NoMo stádiumú 12 és T<sub>2</sub>NoMo stádiumú 6 —, és 5 (3,08%) a középfültumor. Jobb oldali lokalizációt találtunk 91 esetben (56,17%), bal ol-



2. ábra.  
Fülkagylódaganat. Szövettani diagnosis:  
cc. spinocellulare + basocellulare. H.-E. festés.  
85 × nagyítás



3. ábra.  
Fülkagylódaganat. Szövettani diagnosis: basalioma.  
H.-E. festés. 110 × nagyítás



4. ábra.  
Fülkagylódaganat. Szövettani diagnosis: melanoblastoma.  
H.-E. festés. 110 × nagyítás

dali-t 62 esetben (38,27%), k. o.-t 3 esetben (1,85%). Az összes esetnek csak 3,70%-ában (6 eset) adott áttétet a folyamat.

A szövettani diagnózisokat a 2. táblázatban foglaltuk össze. Eszerint carcinoma planocellulare



5. ábra.  
P. J., 70 éves. Jobb oldali külső hangvezető-daganat  
műtét előtti képe



Therapia faja nem	Elektro- excisio	Elektro- coagulatio	Amputatio	Elektro- excisio + irradiatio	Elektro- coagulatio + Ra-t	Irradiatio	Roux— Berger szerinti blockdi- sectio	Összesen
Férfi .....	73	20 [11]	9	2 [2]	1 (1)	3 (3)	2	110 [13] (4)
Nő .....	26	6 [2]	1	3 [3]	—	1 (1)	2	39 [5] (1)
Összesen .	99	26 [13]	10	5 [5]	1 (1)	4 (4)	4	149 [18] (5)

Magyarázat: A táblázat adatai az összes fültumoros betegre vonatkoznak. Ezekből az adatokból a szögletes zárójelben [ ] a hangvezető, a kerek zárójelben ( ) a középfül-tumor esetek számát tüntettük fel.

4. táblázat

Túlélés nem	0—1	1—3 év	3—5 év	5 éven túl	Ismeretlen	Recidiva	Exitált	Összesen
Férfi .....	8	12 [2]	19 [2]	49 [6]	6 [1]	7 [2] (1)	9* (3)	110 [13] (4)
Nő .....	2	3 [1]	9 [2]	21 [2]	1	—	3 (1)	39 [5] (1)
Összesen .	10	15 [3]	28 [4]	70 [8]	7 [1]	7 [2] (1)	12* (4)	149 [18] (5)

Magyarázat: A táblázat adatai az összes fültumoros betegre vonatkoznak. Ezekből az adatokból a szögletes zárójelben [ ] a hangvezető, a kerek zárójelben ( ) a középfül-tumor esetek számát tüntettük fel.

\* Egy beteg nem tumoros betegségben halt meg.



6. ábra.

P. J., 70 éves. Jobb oldali külső hangvezető-daganat műtét utáni képe

(1. ábra) a hallószervi tumor eseteink 51,67%-ában, carcinoma spinocellulare (2. ábra) 10,06%-ban, carcinoma basocellulare (3. ábra) 31,50%-ban, melanoblastoma (4. ábra) 5,36%-ban fordult elő.

Therapiás beavatkozásainkat a 3. táblázat szemlélteti.

Csak műtéti beavatkozást: elektrocoagulációt (5. és 6. ábra), partialis elektroexcisiót, teljes fülamputációt (7. ábra) végeztünk 135 esetben (90,60%), kombinált kezelést (elektroexcisio + irradiatio; elektroexcisio + Ra-tűzdelés) 6 esetben (4,02%), elektroexcisiót + Roux—Berger szerinti blockdissectiót 4 esetben (2,68%) és csak irradiatiót 4 esetben (2,68%).

A terapia eredményei a 4. táblázatról olvashatók le.

Három éven túl panaszmentes 28 eset (18,79%), 5 éven túl gyógyult 70 eset (40,97%), recidivált 7 (4,69%), de újabb beavatkozásra gyógyult 6 eset, nem tumoros betegségben exitált 1 beteg (0,67%), tumoros betegségben recidiva után exitált 11 beteg (7,38%), ismeretlen a sorsa 7 betegnek (4,69%). A 11 tumor miatt exitált betegünk zömében középfültumor vagy fülkagyló melanoblastoma állt fenn.

#### Megbeszélés

Az osztályra felvett, hallószervi tumorban szenvedő 149 betegünk nem szerinti megoszlása az irodalmi adatokkal megegyezően a férfiak túlsúlyát





7. ábra.

F. G., 75 éves. Jobb oldali középfül-tumor, mely kifelé terjedve elpusztította a kagylót és a környezetre terjedt. (19 év óta kezelt eset)

mutatja; ugyancsak megegyeznek az irodalmi adatokkal a kórtáblázat adatai is. A betegek között foglalkozást tekintve az ipari dolgozók dominálnak. A kagylótumorok zömében, a betegek anamnesisében szerepelt a fagyás, égés, trauma mint előzmény; középfüldaganatos betegeinknél pedig a fülfolyás. Betegeink közönyét a betegséggel szemben legjobban mutatja az a tény, hogy egy hónapon belül csak töredékük fordult panaszával orvoshoz. Localisatiós táblázataink szerint a legtöbb rosszindulatú daganat eseteinkben a kagylón fordult elő és csaknem kétharmad részben jobb oldalon. Ezt követték a külső hallójárat, majd középfültumorsek. Metastasis csak 6 esetben találtunk. Az elváltozások lencse és szilva nagyságúak voltak.

Histológiát tekintve anyagunkban az irodalmi adatokkal ellentétben a planocellularis carcinomák domináltak.

Ami a therapiát illeti, kagylótumorsekben az elváltozás nagyságától és felületes vagy

mélybe terjedésétől függően elektrocoagulatiót, partialis resectiót vagy teljes fülamputatiót végeztünk, mindig elektromos késsel. Külső hallójáratitumorsek esetében kicsiny elváltozásoknál csak műtétet, nagyobb kiterjedés mellett kombinált therapiát alkalmaztunk. Középfültumorsek betegeink irradiációban részesültek egy eset kivételével, ahol műtét + irradiatio történt.

Eseteink 7,38%-át veszítettük el tumoros recidiva miatt, 46,97% 5 éven túl gyógyult és ezen felül 18,79% 3 éve tünetmentes. Kagylótumorsek betegeink prognózisa még relative nagy T<sub>2</sub> és T<sub>3</sub> stádiumú tumorok esetében is jó volt. A külső hallójáratitumorsek betegeinknél metastasist egyszer sem észleltünk. Középfültumorsek betegeinket egy kivételével, aki 19 éve áll kezelésünk alatt, igaz, többször recidivált, s jelenleg is lokálisan tumoros, elvesztettük.

**Összefoglalás.** A szerzők az Országos Onkológiai Intézet orr-gége-fül-ambulanciáján 1959—1969 között újonnan jelentkezett 16 963 daganatos és daganatra gyanús beteg között 394 füldaganatos beteget találtak. Ismertetik a fültumorsek különböző lokalizációját, szövettani szerkezetét és az ezekkel szoros kapcsolatban levő prognózist. Beszámolnak a fültumorban szenvedő 149 beteg kezelése során szerzett eredményeiről.

A szövettani ábrák elkészítéséért *Szentirmay Zoltán dr.-nak*, az Onkopathológiai Intézet tudományos munkatársának, ezúton is köszönetet mondunk.

**IRODALOM:** 1. *Berendes J.*: Arch. Ohr.-Nasen und Kehlk. Heilk. 143 (1937—1938). — 2. *Berendes J., Link R., Zöllner F.*: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. G. Thieme Verlag Stuttgart. Bd. III. Teil. I. (1964). — 3. *Czigány J.*: Fül-orr-gégegyógyászat. 1966, 12, 181. — 4. *Driver, J. R. és Coole, H. N.*: Amer. J. Roentg. 1942, 48, 66. — 5. *Duchon J.*: Orv. Hetil. 1957, 98, 125. — 6. *Duchon J. és Rüll J.*: Fül-orr-gégegyógyászat. 1957, 3, 136. — 7. *Jackson és Jackson*: Disease of the nose, troath and ear. W. B. Saunders Comp. Philadelphia and London. 1959. — 8. *Jasper A.*: Fül-orr-gégegyógyászat. 1969, 15, 106. — 9. *Kreici, F.*: Mschr. Ohrenheilk. 1948, 82, 171. — 10. *Kisfaludy P. és Herendi V.*: Orv. Hetil. 1950, 91, 1426. — 11. *Krepuska G. és Krepuska I.*: Fülgyógyászat. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat Budapest. 1936. — 12. *Liebeskind, M. M.*: Laryngoscope. 1951, 61, 1173. — 13. *Radnai T.*: Orv. Közl. 1967, 3, 93. — 14. *Roux, J., Berger, L. és Jadlovker, M.*: Paris Med. 1940, I, 298—301. — 15. *Schlittler, E.*: Arch. Ohren-Hals-Nasenheilk. 1929, 103, 148. — 16. *Tempini, G. B.*: Radioter e Fis. med. 1942, 3, 189. — 17. *Wallon, E.*: Bull. soc. franç. Dennat. 1941, 48, 405.

**MEGRENDELHETI**

**külföldre bárhová, forintbefizetés mellett**

**az ORVOSI HETILAP-ot**

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Tel.: 180—850

**PH**

1393



Miskolci Egyesített Kórházak,  
I. Semmelweis Kórház-Rendelőintézet,  
Megyei Gyermekszakrendelés

## Az inoculatio benignus lymphoreticulosis a megyei gyermekszakrendelés beteganyagában

Csoba Miklós dr.

A gyakorló orvos meglehetősen gyakran találkozik olyan kórképpel, amelynek egyetlen, de legalábbis vezető tünete a subacut, ritkábban chronicus lefolyású, benignus, regionális lymphadenitis. E még mindig sok ismeretlent rejtő, aetiopathogenetikailag rendkívül heterogén, klinikailag pedig nagyon változatos syndromákat produkáló adenopathiák nagy csoportjából az utóbbi 4 év folyamán három esetben sikerült szakrendelésemen a *Debré-Mollaret-féle* inoculatio benignus lymphoreticulosis (továbbiakban i. b. l.), az ún. macskakarmolási betegséget felismerni és igazolni.

A betegség tünetei a kitűnő magyar közleményekből (1, 2, 4, 7, 9, 10, 14) is jól ismertek: antroponosis, melynek legfőbb hordozója, saját betegedése nélkül, a macska. Inoculatioja is, az esetek túlnyomó többségében macskakarmolás, s csak elvétve egyéb háziállat, fertőzött idegentest, esetleg rovarcsípés által okozott mikrotrauma útján történik. A kórokozó ép bőrön és nyálkahártyán nem tud áthatolni. A rendszerint figyelemre sem méltított primaer laesio gyógyulása után 2–6 hét múlva jelentéktelen, vagy többé-kevésbé súlyos általános kísérő tünetek mellett megjelenik a subacut lefolyású regionális adenopathia, amely az inoculatio helyétől és számától függően rendkívül változatos syndromát, multiplex inoculatio esetén pedig systemás betegségre emlékeztető kórképet hozhat létre (17). Az esetek nagy többségében jóindulatú, subacut regionalis lymphadenitis képében zajlik le. A nyirokcsomó-duzzanat spontán visszafejlődhet vagy magára hagyva — kisebb-nagyobb láz kíséretében — beolvad, spontán áttör, és a hosszasan valódekező sipoly lassan, heggel gyógyul (3).

### Esetismertetés

1. B. I., 8 éves, 1965. I. 15-én parotitis gyanújával beutalt falusi kislány panasza: 3 hete fokozatosan növekedő mirigyek vannak a nyakán és a jobb füle előtt, amelyek megjelenésének első napján lázas volt. Egyéb-ként panaszmentes.

*Status pr.:* a gyermek jobb füle előtt egy közepes nagyságú őszibarackmagnyi, mindkét submandibularis és subangularis tájon pedig 4–6, egyenként főtbbabnyi —mogorónyi nyirokcsomó tapintható. A nyirokcsomók különállóak, sem egymással, sem környezetükkel összekapaszodva nincsenek, tapintatuk tömött, nyomásra alig érzékenyek, ép bőrrel fedettek. Egyéb-ként tünetmentes.

*Laboratóriumi eredmények:* a quantitativ vérvék normális, a qualitativ vérképben mérsékelt (6%) eosinophilia és relatív (46%) lymphocytosis. We.: 10/25 mm. Negatív a Paul-Bunnell-reactió, a Mantoux 1:100, és a mellkas rtg-felvétel.

A leukosis, a specifikus folyamat, a rendkívül szélsőséges és változatos kórképek produkálására képes mononucleosis inf. kizárása után — a praeauricularis dominantia miatt — az oculoglandularis syndromák valamelyike jöhetett számításba; de hiányzott a conjunctivitis. Rákérdezésre kiderült, hogy 2–3 héttel a mirigyek megjelenése előtt macskájuk megkarmolta az arcát és a homlokát. Az adenopathia polyregionalis localisatiója így magyarázatot nyert, mert ismeretes: a homlok nyirka a praeauricularis és submandibularis, az arc nyirka pedig a subangularis nyirokcsomókba jut.

Dg.: az anamnesis és a klinikai kép alapján inoculatio benignus lymphoreticulosis.

*Szöveti lelet:* (292/965) a vizsgált nyirokcsomó állományában diffuse, a kéregben kifejezett reticulum-sejt-szaporulat látható, a duzzadt reticulumsejtek enyhén szabálytalan alakúak. A nyirokfoliculusok reactio centruma megnagyobbodott. Szembetűnő a venulák endothelének erős duzzanata. Több gócban, a kéregben elhalás látható, mely területek leukocytákkal átjártak, körülöttük részint epitheloid jellegű sejtek, részint nagyobb számban reticularis sejtek láthatók. Elvétve egy-egy óriássejt, amely leginkább Langhans-típusú. Néhány nagy, világos plasmájú reticulumsejtekből felépült jellegzetes góc közepén erősen felszaporodott leukocyták. Elszórtan néhány eosinophil leukocytá. Diffuse a nyirokcsomó állományát plasmasejtek infiltrálják. A sinusok néhol enyhén tágultak. Az enyhén megvastagodott tok leukocytákkal, kereksejtekkel beszűrt. Ziehl-Neelsen-festéssel kórokozót kimutatni nem tudunk. *Vélemény:* a szöveti kép az ún. macskakaparási betegség I–II. stádiumának felel meg (Keresztury dr. fo.).

A szöveti kép fő jellemzői tehát: a kifejezett reticularis hyperplasia, a lymphocytákból, epitheloid és ittott Langhans típusú óriássejtekből álló granulomaképződés, közepén necroticus centrummal.

*Cutan próba* a Mollaret-féle antigénnel 15×15 mm papulosus reactiót adott, míg a controll negatív maradt. Így a klinikai dg. úgy szövettanilag, mint cután próbával igazolást nyert.

*Kórlefolyás:* Tetrán B kúrara a nyirokcsomók 1 hét alatt egyharmadnyira kisebbedtek, újabb egy hét alatt pedig teljesen visszafejlődtek.

2. V. I., 8 éves falusi lánykát 1967. X. 6-án hernia femoralis gyanújával utalták vizsgálatra. Panasza: 3 hete daganat növekedik bal combjának tövében. Egyéb-ként teljesen panaszmentes.

*Státus pr.:* a bal canalis femoralis felső harmadában zölddiónyi, a bal inguinalis hajlatban pedig 4–5, egyenként főtbbabnyi, mogorónyi nagyságú nyirokcsomó van, amelynek tapintata rugalmasan tömött, jól mozgatható, fájdalommentes, ép bőrrel fedett. Az alszáron felületes karmolási nyomok láthatók, egyéb-ként tünetmentes.

Rákérdezésre kiderült, hogy a karmolás a macskajuktól származik, amelyik már néhány héttel ezelőtt is megkarmolta a lábát, továbbá, hogy 2 évvel ezelőtt apjának a combján is hasonló „daganat” volt, őt egy hó-



napig kezelték kórházban, „előbb szivatták, majd nagy láza miatt operálták”. Mindkettőjüket ugyanaz a macska karmolta meg. Bemutatták az apa kórházi zárójelentését: szövettanilag és cután próbával igazolt i. b. l. a kibocsátási diagnózis.

**Laboratóriumi eredmények:** normális vérsejtszűnyedés és quantitativ vérkép; a qualitativ vérképben itt is mérsékelt relatív (46%) lymphocytosis, az előzőnél kifejezettebb (12%) eosinophilia. Negatív a Paul—Bunnell-reactió, a Mantoux 1:100, a mellkas rgt-felvétel és negatívak a parazitológiai vizsgálatok is.

Dg.: a jellemző anamnesis, a klinikai kép és laboratóriumi eredmények alapján inoculációs benignus lymphoreticulosis.

**Kórlefejtés:** Tetrán B kúrára a progresszív tendenciájú zöldsíoni nyirokcsomó egy hét alatt mogorónyira, az inguinalis nyirokcsomósor babnyira kisebbedett, a második héten pedig valamennyi nyirokcsomó teljesen visszafejlődött. E rendkívül gyors regressio — immár a második esetben — nem lehet a spontaneitás és a Tetrán B kúra véletlen koincidienciájának a következménye.

Egy év múltán Mollaret-féle antigénnel elvégzett cután próba 6 × 6 mm papulosus reactiót adott, míg a kontroll próba negatív maradt. Az i. b. l.-on átesettek egészséges családtagjain elvégzett próba positivitását 1 százalékon alulinak találták (17), Rosof (6) — hivatkozva Daniels és Mac Murray-re — a próba positivitását egymagában is bizonyító értékűnek tartja. Így az egy évvel ezelőtt felállított klinikai dg. bizonyítottan tekinthető. Szövettani vizsgálat nem történt. Külön érdekessége ennek az esetnek, hogy ugyanazon család két tagján ugyanolyan, ún. pseudovenereás formában jelentkezett, és hogy a két megbetegedés között 2 év telt el, bizonyosságul annak, hogy az i. b. l. kórokozója a gazdaságlatban éveken keresztül képes élősködni és szaporodni anélkül, hogy fertőzőképességet elveszítené.

3. T. F., 7 1/2 éves, ugyancsak falusi fiúgyermeket 1969. II. 19-én apja hozza szakrendelésre. Panasza, hogy 3 hete daganat növekszik a bal hónaljában. Egyébként panaszmentes.

**Státus pr.:** a bal hónaljárokban nagy zöldsíoni, kemény tapintatú, egyenetlen felszínű, ép bőrrel fedett, fájdalommentes resistencia van. A bal kézfejen lencsényi, keskeny reactiós udvarú felületes var látható. Egyébként tünetmentes.

Hosszas faggatás után kiderül, hogy a seb egy házinyúlól származik, állítólag több hete van a kezén; macskájukat is ölbe szokta venni, de annak karmolására nem emlékszik. A post. BCG-s lymphoma az anamnesis alapján kizárható, malignitásra utaló tünet nem észlelhető, a laboratóriumi eredmények semmitmondók: negatív a mellkas felvétel, az 1:1000 Mantoux, a Paul—Bunnell-reactió, normális a Westergreen, a haemostátus, kétszer negatív az időközben elvégzett ornithosis és egyszer a toxoplasma komplementkötési reakció.

Dg.: legvalószínűbb a házinyúl vagy macska által inoculált benignus lymphoreticulosis. Szóba jöhet még a toxoplasmás adenitis is. Tularaemiás eredet ellen szól a kézfej sebének felületessége.

**Szövettani lelet** (827/969.) a dg.-t igazolta. A vizsgált nyirokcsomó szöveti képe igen jellegzetes. Az állományban nagyszámú, változó nagyságú epitheloidsejtes góc van. Ezeknek centrumában többnyire kisebb necrosis, melyet nagy tömegű leukocytá szűr be. A centrum körül az epitheloidsejtek sugaras elrendeződést mutatnak. Külső rétegeikben egy-két idegentest, illetve Langhans típusú óriássejt is előfordul. Fellelhető a nyirokfoliculikus reactiós centruma; duzzadt, kissé megvastagodott tokja kereksejtekkel beszűr. A sinusokban helyenként levált sinus-endothelsejtek, elsősorban kevés eosinophil. A kéregben diffuse enyhe reticulumsejtduzzanat van. A kis erek endothelje is duzzadt. Ziehl—Neelsen-festéssel és PAS reactiával kórokozók nem mutatható ki. **Vélemény:** a szöveti kép macskakarmolási betegség jellegzetes (Keresztury dr. fo.).

**Kórlefejtés:** tekintettel a nyirokcsomó egyenetlen felszínére, kemény, fibrotikus jellegére és soliter voltára, excochleatio történt. Sima sebgyógyulás; teljes

panasz- és tünetmentesség úgy a varratszedés napján, mint az azt követő 3 hét elteltével megejtett kontroll vizsgálat alkalmával.

## Megbeszélés

Az i. b. l.-ról szóló közlemények részletesen tárgyalják a betegség aetio-pathogenesist, diagnosztikáját és klinikumát. Mint gyakorló orvos a gyógykezelésével óhajtok kissé részletesebben foglalkozni. Nelson (18) szerint semmiféle olyan therapiás eljárásunk nincs, ami kiemelkedő eredményt járna. Éppen ezért a gyógymódot illetően megoszlanak a vélemények.

A szerzők egy része vírusos eredetre vagy a betegség jóindulatúságára, spontán gyógyulási készségére való hivatkozással a kezelést szükségtelennek tartja. Rosof (6) szerint Warwick azt állítja: eseteinek 10%-a 2 héten belül, összesen mintegy 80—85%-a 6 héten belül visszafejlődött.

Más szerzők — közöttük Piffkó (4) — a megbetegedett nyirokcsomó mielőbbi eltávolítását javasolják a 20—50%-ot kitevő suppuráció és az ezt követő, főleg idegrendszeri szövödmények elkerülése céljából, annál is inkább, mert a punctiót, incisiót nem mindig követi gyógyulás, így másodlagosan mégiscsak sor kerül az excochleatióra — mint ahogy sor került rá V. I. betegen apján is —, de javasolják a spontán regressiókat követő recidivák megelőzése végett is. Rosof (6) saját esetén kívül hivatkozik Daniels és Mac Murray-re, akiknek 88 sebészileg nem kezelt betegéből 60 esett vissza 6 héten belül, a többiek nyirokcsomója pedig 7 héttől — 2 évig állott fenn.

Végül a harmadik álláspont: a sebészi beavatkozás csak akkor indokolt, ha a lymphadenitis az antibioticus kezelésre nem reagál, Fülöp (2). Rajta kívül több szerző: Piffkó (4), Keller-Wiscott (17), Nelson (18), Kleinschmidt (19) megemlíti közleményében, illetve tankönyvében, hogy már többen beszámoltak az i. b. l. széles spectrumú antibioticummal való sikeres kezeléséről. Ezek azonban általában kétkezdő fogadtatásban részesültek: az eredményt nem tartják eléggé meggyőzőnek. Viszont Fülöp (2), Dieckhoff (20) az antibioticus kezelés mellett foglalnak állást.

A betegség sikeres antibioticus kezeléséről hazai közlemények tudtommal még nem számoltak be. Az általam ismert hazai esetek egyharmada spontán regressióval, két harmada excochleatióval gyógyult; valamennyi beteg gyógyulása legalább 3 4 hetes kórházi kezelést igényelt. A megkísérelt antibioticus kezelés minden esetben sikertelen maradt. Ezzel szemben két betegem — akiknek több régióra localisálódott, sebészi kezelésre alkalmatlan polyadenitis volt, a folyamat progrediáló tendenciája miatt pedig a kezelés nélkül observatio célszerűtlen lett volna — Tetrán B kúrára 2 héten belül teljesen meggyógyult. A nyirokcsomók megkisebbedése, különösen a második esetben, olyan meglepően, szinte drámaian gyors és kifejezett volt, annyira meggyőző, hogy az csak a Tetrán B hatásával magyarázható. Ezért úgy vélem: a betegség korai, I—II. stádiumában a Tetrán B-től jó eredmény várható, így alkalmazása, főleg a polyadeni-



tissel járó, de különösen a polyregionalis formában indokolt. Úgy tűnik továbbá: lehet valami összefüggés az antibioticus kezelés eredményessége és a vérképben észlelt eosinophilia, s relatív lymphocytosis között. Az antibioticumokkal eredménytelenül kezelt hazai esetek egyikében sem volt észlelhető ilyen vérképbeli eltérés.

Eltekintve az előbbiektől, megalapozott és indokolt az i. b. l. Tetrán — általában tetracyclin kezelése a következők miatt:

1. A kórokozó a legáltalánosabban elfogadott nézet szerint a Rickettsiosisokhoz közelálló — *Gorret és mtsai* által Praerickettsiosisnak nevezett — egy, az Ornithosisok csoportjába tartozó mikroorganizmus. E csoport tagjai nem vírusok, mert úgy DNS-t mint RNS-t tartalmaznak, ellentétben a valódi vírusokkal, amelyekben vagy csak DNS vagy csak RNS fordulhat elő, a kettő együtt nem, *Dömök* (11), *Nász és mtsai* (15). E mikroorganizmusok komplex strukturával, saját enzimrendszerrel rendelkeznek, és környezetükkel — a sejt belsejében ugyan, de attól elkülönülve — anyagcsereviszonyban állnak és szaporodási feltételeik is többé-kevésbé strukturálisan adóttak, cit. *Dömök* (12).

2. Az Ornithosis csoport tagjai tetracyclin érzékenyek *Binder és mtsai* (5), *Dömök és mtsai* (11). *Nagy és mtsai* (8) 43 ornithosisos betegüknel Tetrán B-vel 100%-os gyógyeredményt értek el.

3. *Matanic'* (13) experimentálisan bizonyította be az i. b. l. kórokozájának tetracyclin érzékenységét és therapiás alkalmazásának indokoltságát. Bizonyítottan i. b. l.-s nyirokcsomó-punctátum steril Ringer-oldattal tízszeresére hígított szűrletének 0,15 ml-ét egészséges tengerimalacok egy csoportjának hasbőre alá, másik csoportjának a szemébe inoculálta. A 15—19. napon az inoculatio helyén borsónyi nagyságú típusos granuloma keletkezett, illetve a cornea és a csarnokvíz megzavarosodott, s a regionalis mirigyek mindkét csoportban megduzzadtak. 36—42 nap alatt valamennyi kísérleti állat pneumóniában vagy haemorrhagiás encephalitisben elpusztult. A letális kimenetel minden esetben kivédhető volt, ha az állatok az inoculatióval egyidejűleg a Tetránnal szinte teljesen azonos Reverint — pyrolidinmethyltetracyclint — kaptak. 4—5 napi kezelés esetén sem bőr-, sem szemtünetek nem jelentkeztek. Minél rövidebb ideig kapták a Reverint, annál típusosabb formában jelentkeztek a tünetek. A granulomás stádiumban adott Reverin is prompt hatást, a tünetek gyors visszafejlődését eredményezte. Kísérleteiből azt a következtetést vonta le, hogy a tetracyclin a bőr és cornea szöveteibe behatolva az i. b. l. mikroorganizmusát elpusztítja.

Hogy az előzők ellenére mégis olyan eltérők e betegség antibioticus kezelésének eredményei, magyarázatul feltehető:

1. az i. b. l. kórokozájának is — mint az Ornithosis csoport többi tagjának — több típusa van, és ezek antigénstruktúrája, s antibioticum érzékenysége különböző. Az antigén structura különbözősége mellett szól, hogy típusos, még szövettanilag igazolt esetben is negatív maradhat a specifikus cután

próba. Ilyen esetekben valószínűleg gyenge antigén képességű törzs szerepel.

2. Az antibioticus resistencia e mikroorganizmusok esetében éppen úgy létrejöhet, mint a baktériumok esetében.

3. Nagymértékben befolyásolja a therapia eredményességét az antibioticus kezelés megkezdésének az időpontja is. Jó eredmény csak a korai, I II. stádiumban várható. A már kialakult tályoggűrbe a vastag tokon keresztül nem tud elegendő, hatásos antibiotikus vérszintet biztosító antibioticum bediffundálni. Hasonló a helyzet fibroticus folyamat esetén is, a rossz vérellátás miatt. Ilyenkor — harmadik esetem tanulsága szerint is — a legcélszerűbb, legeredményesebb megoldás az excocheatio.

Amint az ismertetett esetekből kitűnt, a betegség felismerése a típusos esetekben könnyű — ha gondolunk rá. Vannak esetek, amelyek aetio-pathogenetikai tisztázása viszont komoly differenciáldiagnosztikai problémát okoz, és egy részük még a legkörültekintőbb vizsgálatok ellenére is tisztázatlan marad. A serológiai reakciók sok esetben cserbenhagynak, szövettanilag igazolt esetekben is negatívak maradhatnak, mint az a harmadik esetemben is előfordult. A legmegbízhatóbb szövettani vizsgálat sem ad mindig egyértelmű, határozott eredményt. Mint az *Keresztury és mtsai* (16) közleményéből kitűnik: a gyermekkori nyirokcsomók 5 éves vizsgálati anyagában 17,4%-ban fordult elő szövettanilag pontosan nem identificálható, bizonytalan jellegű pathológiai elváltozás, ami miatt a klinikusnak nem tudtak határozott véleményt adni. Adenopathiás betegeim nyirokcsomóinak szövettani vizsgálata is kb. ilyen százalékban adott bizonytalan jellegű, klinikailag nem értékelhető pathológiai elváltozást. Az is előfordul, hogy a szövettani vizsgálat nem végezhető el. Az ilyen esetek identificálása a specifikus cután próbák nélkül lehetetlen, ezért kívánatos és szükséges ezek megszerkeszthetőségének könnyebbé tétele.

(Az ismertetett eseteken kívül két másik, klinikailag típusos i. b. l. betegem nyirokcsomói Tetrán B hatására 5—7 nap alatt olyan kifejezett megkisebbedést mutattak, hogy a dg.-t igazoló szövettani vizsgálatról le kellett mondani, mert a szülők — mint második esetemben is — az eredményes gyógyszeres kezelés láttán az előjegyzett próbaexcióba nem egyeztek bele.)

**Összefoglalás.** A szerző szövettanilag, illetve cután próbával bizonyított három inoculációs benignus lymphoreticulosis esetét ismerteti. Kettőnél a korai stádiumban alkalmazott Tetrán B. — oxytetracyclin — kúrától meggyőzően gyors therapiás hatást észlelt. Hangsúlyozza, hogy a gyakori gyermekkori adenopathiák aetiológiai tisztázása sokszor csak a specifikus cután próbákkal sikerülhet.

#### Köszönetnyilvánítás

Ezúton mondok köszönetet *Christol* professzor úrnak (Párizs, Claud-Bernard Kórház, központi laboratórium) az antigén szíves megküldéséért, *Dömök dr.* kandidátus úrnak a serológiai, *Keresztury dr.* főorvos úrnak a szövettani vizsgálatok elvégzéséért.



IRODALOM: 1. Hollósi K., Windt S.: Orv. Hetil. 1956, 36, 1003. — 2. Fülöp T.: Orv. Hetil. 1958, 41, 1439. — 3. Pastinszky I., Rácz I.: Belbetegségek bőrtünetei. Bp. Medicina. 1959, 572. old. — 4. Piffkó P.: Orv. Hetil. 1961, 46, 2181. — 5. Binder L. és mtsai: Orv. Hetil. 1961, 47, 2235. — 6. Rosof, B.: JAMA. 1961, 178, 328. — 7. Nagyiványi R. és mtsai: Orv. Hetil. 1963, 8, 360. — 8. Nagy és mtsai: Orv. Hetil. 1963, 48, 2271. — 9. Pap S., Ferenczy S.: Orv. Hetil. 1964, 15, 704. — 10. Szirmai és mtsai: Gyermekgyógyászat. 1965, 6, 186. — 11. Bakács T., Farkas E.: Orvosi virológia. Bp. Medicina. 1965, 388. old. — 12. Dömök I.: Gyermekgyógyászat.

1966, 12, 97. — 13. Matanic': Dermatologica. (Bern) 1966, 133, 3. 181—189. — 14. Krajcsovics és mtsai: Orv. Hetil. 1967, 4, 170. — 15. Nász és mtsai: Adenovírusok és kórokozó szerepük. Bp. Akadémiai. 1967. 17. old. — 16. Keresztury és mtsai: Gyermekgyógyászat. 1961, 12, 348. — 17. Keller, W., Wiscott, A.: Lehrbuch der Kinderheilk. Stuttgart. G. Thieme. 1961. 528. old. — 18. Nelson, W. E.: Textb. of Pediatr. London. 1960, 522. old. — 19. Kleinschmidt, H.: Lehrb. der Kinderheilk. Jena. G. Fischer. 1962. 601 old. — 20. Dieckhoff, J.: Kurzgefasstes Lehrb. der Pädiatrie. I. Leipzig. 1963. 505. old.

## Jó felszívódás, lassú eliminatio

# GAPONA

Halidor + Gastrixon + benactyzin  
Inj. 50 mg 0,5 mg —  
tbl. 150 mg 1 mg 1 mg

Az ulcus-betegség különböző, főként hyperaciditással járó formái, ennek heveny és idült szakaszai: hypermotilitással járó gastrointestinalis megbetegedések, pl. colitis spastica, enterocolitis, cholecystopathia; húgyúti simaizom-spasmusok, ill. köves rohamok.

Ellenjavallat, adagolás, egyéb tudnivaló a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” c. könyvhöz küldött pótlapon található.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

## A modern terápia mellett mint gyógytényező, nem hanyagolható el

# a „HÉVÍZI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ” alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, humin sav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgia, brucit, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban, a gyulladásoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik. A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresnie, hanem otthonában minden fáradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát – váll – felkar – mell
2. sz. Derék – végtag
3. sz. Lábfej – boka (csizma)

4. sz. Kézfej – csukló
5. sz. Has (főleg gynecológiai területen)



Szegedi Orvostudományi Egyetem,  
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika  
(igazgató: Szontágh Ferenc dr.)  
és II. Belgyógyászati Klinika

## A placenta és az embryo súlynövekedése emberi koraterhességben

(A placento-foetalis index)

Gellén János dr. és Györi István

A petefejlődés kezdetén a pete függelékeinek, a bolyhos hártynak és az ébrénynak növekedési ütemét és az ebben rejlő matematikai törvényszerűségeket viszonylag kevesen vizsgálták és ezért indokolt az ilyen biometriai vizsgálatok elvégzése. A foeto-placentáris egység fejlődési ütemének, a fejlődés teratogén szempontból számba vehető „sensibilis fázisának” a megismerése klinikai szempontból is alapvetően fontos (1).

Az irodalomban közölt, csaknem kizárólag az embrióval kapcsolatos adatok többnyire spontán vetélések (2, 3), kisebb részben műtétek, ill. művi terhességmegszakítás (4, 5) alkalmával nyert anyagra vonatkoznak. Érdekes módon az embryo és a placenta koraterhesség folyamán bekövetkező súlyváltozásáról csak szórványosan tesznek említést (5, 6, 8). Az embriológusok nagy többsége az embryo „ülő- és állómagasságát” (crown-rump length, crown-legs length), ill. az embryo fejének és alsó végtagjának a hosszváltozását helyezi a vizsgálatok középpontjába.

Trolle (3) szerint az embriók súlyadatai nagyobb szórást mutatnak, mint a hosszmeretek. Utóbbi nem meglepő, mert a korábbi vizsgálatok tárgyát rendszerint spontán abortusból származó, többnyire elhalt vagy normális fejlődésükben megzavart, formalinban fixált embriók képezték.

A legális terhességmegszakítás lehetőséget nyújt arra, hogy az esetek többségében normális körülmények között fejlődő placéntát és embriót tanulmányozhassunk.

### Vizsgálati anyag és módszer

Közleményünkben a placenta és az embryo koraterhességben végbemenő súlyváltozását ismertettük.

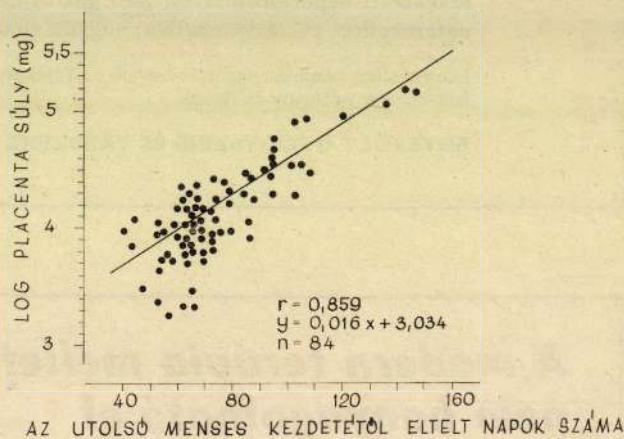
Vizsgálati sorozatunk 97 esetből áll. A terhesség — az utolsó szabályos menstruatio első napja alapján számított — ideje (menstruációs idő) 38 és 160 nap között változott. A szociális javallat alapján végzett terhességmegszakítások alkalmával a kaparékból elkülönítettük az embriót (97 eset) és a placéntát (84 eset), majd az anyai vér leitatása után súlyukat azonnal lemértük. Az embriók 34%-át egészben (33 eset), 66%-át két vagy több darabban sikerült összegyűjtenünk.

A menstruációra vonatkozó adatokat a terhes nőktől gondosan kikérdeztük.

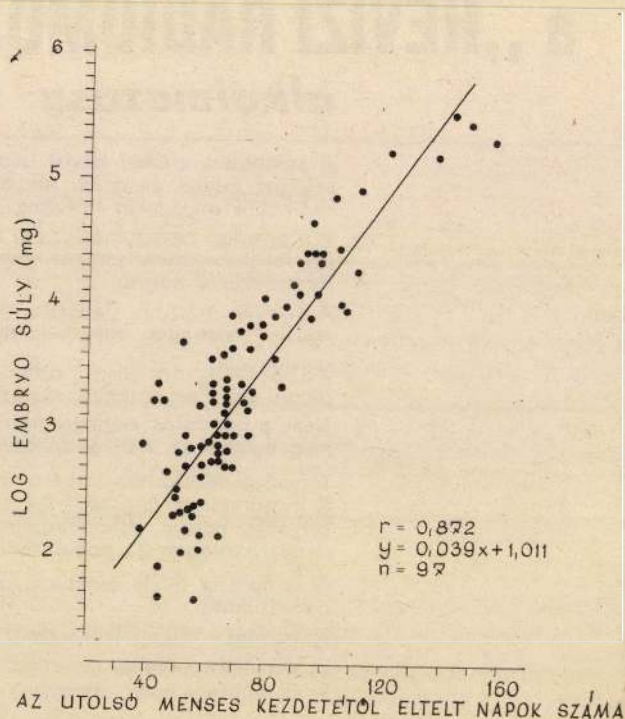
Eredményeinket a regressziós és a correlációs együttható kiszámításával és a significantia megadásával statisztikailag értékeltük.

### Eredmények és megbeszélés

Az 1. ábra a placenta súlyváltozását mutatja a terhesség időtartamának (az utolsó szabályos menses kezdetétől a terhességmegszakítás időpontjáig eltelt napok száma) függvényében. Látható, hogy log placentasúly és a menstruációs idő között lineáris összefüggés van ( $r = 0,859$ ;  $n = 84$ ;  $p < 0,001$ ).



1. ábra.

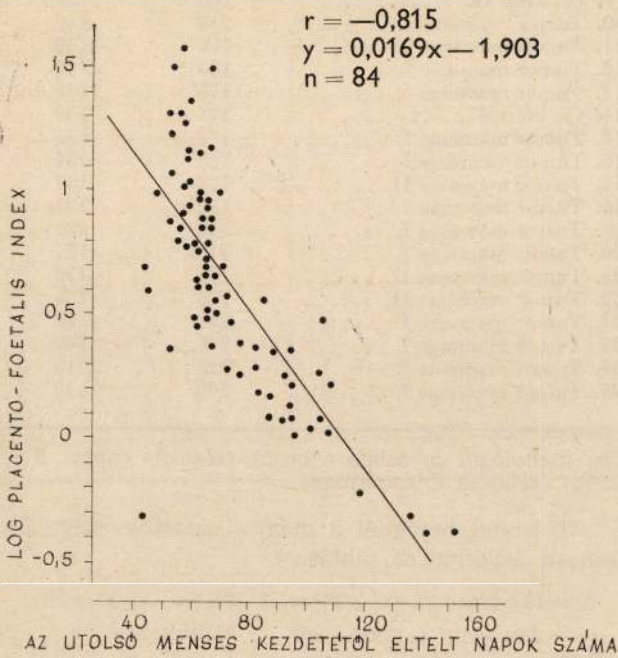


2. ábra.



Correlatio észlelhető az embriók súlya és a terhesség időtartamának vonatkozásában is (2. ábra;  $r = 0,872$ ;  $n = 97$ ;  $p < 0,001$ ).

A lepény és a hozzátartozó embrió súlyából kiszámítható az ún. *placento-foetalis index*, amely jól jellemzi az embrió és a placenta súlya, ill. a súlyváltozás közötti szoros összefüggést. Az index a terhesség előrehaladásával természetesen csökken, így a két változás negatív correlációban van egymással (3. ábra;  $r = -0,815$ ;  $n = 84$ ;  $p < 0,001$ ). A mutató a terhesség 100–110. napja körül 1-re csökken és a továbbiakban 1-nél kisebb, jelezve, hogy a foetus elérte, ill. túlszárnyalta a placenta súlyát.



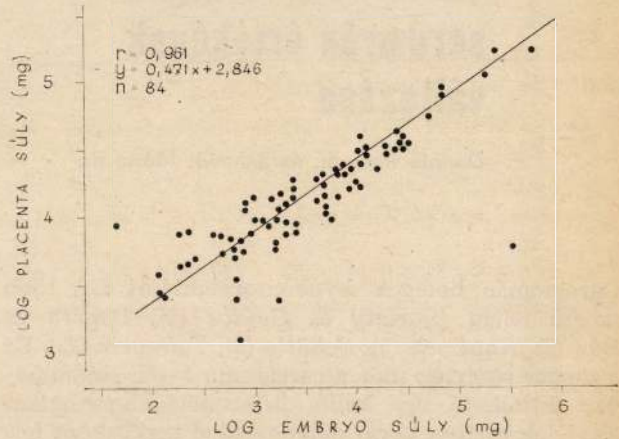
3. ábra.

Végül még az előzőeknél is szorosabb összefüggés van az embriók (mint független változók) és a hozzájuk tartozó lepények (mint függő változók) súlya (ill. súlyuk logaritmus) között (4. ábra;  $r = 0,961$ ;  $n = 84$ ;  $p < 0,001$ ).

Az embriók súlyváltozása és a menstruációs idő közötti szoros összefüggésre utaló irodalmi adatokat eredményeink megerősítik.

Feltűnő, hogy különösen a terhesség első heteiben az embriók súlya nagy variabilitást mutat. Ez a jelenség a gravidák — a menstruációra vonatkozó — pontatlan adatközlésével csak részben magyarázható. Streeter (6), Iffy és mtsai (7), Trolle (3) és Nishimura és mtsai (4) az embrió hosszára vonat-

kozó adatai a terhesség legkorábbi időszakában szintén viszonylag nagy szórást mutatnak. Az ovulatio, ill. a conceptio az utolsó menstruációhoz viszonyított bizonytalan, a szórást esetleg befolyásoló időpontja mellett bizonyos mértékű physiologiás variabilitás is feltételezhető.



4. ábra.

A lepény nagyságát, súlyát elsősorban a hozzá tartozó embrió tömege, súlya határozza meg (vagy fordítva; valószínűleg kölcsönhatásról van szó). A lepény súlya a terhesség időtartamának vonatkozásában nagyobb változékonyságot mutat.

A fent ismertetett összefüggések birtokában lehetőségünk nyílik arra, hogy az egyik változó (embrió v. placenta) segítségével meghatározzuk a másik, ismeretlen változót (placenta v. embrió).

**Összefoglalás.** A placenta és az embrió súlyváltozása, valamint a kettő hányadosából képzett, ún. placento-foetalis index szoros correlációt mutat a terhesség időtartamával. Az összefüggés lineáris. A legszorosabb kapcsolat a foetus és a hozzá tartozó placenta súlyváltozása között van ( $r = 0,961$ ).

**IRODALOM:** 1. Kobyletzki, D. von, Gellén J., Morvay J. és Szontágh F.: Orv. Hetil. 1969, 110, 1785. — 2. Mall, F. P.: Amer. J. Anat. 1918, 23, 397. — 3. Trolle, D.: Acta obstet. gynec. scand. 1948, 27, 327. — 4. Nishimura, H., K. Takako, T. Tanimura and M. Yasuda: Teratology. 1968, 1, 281. — 5. Abramovich, D. R.: J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth. 1968, 75, 728. — 6. Streeter, G. L.: Contrib. Embryol. Carneg. Inst. 1920, 11, 143; Contrib. Embryol. Carneg. Inst. 1942, 30, 211; Contrib. Embryol. Carneg. Inst. 1945, 31, 27; Contrib. Embryol. Carneg. Inst. 1948, 32, 133; Contrib. Embryol. Carneg. Inst. 1951, 34, 165. — 7. Iffy, L., H. Shepard, A. Jakobovits, R. J. Lemire and P. Kerner: Acta anat. 1967, 66, 178. — 8. Kloosterman, G. J. and B. L. Huidekoper: Gynaecologia. 1954, 138, 529.

Az orvostudium több mint kilenc évtizedes múltja visszatérő, kéthavonként megjelenő

## ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj félévre 32,- Ft

Csekk számlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára





## Műtött carcinomás betegek serumréz értékének változása

Donáth Imre dr. és Schmidt Márta dr.

Carcinomás betegek hypercupraemiáját már több szerző leírta [Bariety és Gajdos (1), Donáth és Bán (2), Kautzsch (5), Schütte (6), Toilyurik (7)]. Ez a magas rézérték már a carcinoma I—II. stádiumában észlelhető, így kellő differenciáldiagnosztikai kautélák mellett korai diagnosztikai eszközként felhasználható [Donáth (3)]. Irodalmi adatok arra vonatkozóan, hogy hogyan változik ez a hypercupraemia műtét után, nem találtunk.

### Módszer és beteganyag

A réz meghatározása Hutterer és Hunya (4) eljárásával történt. Az eredmények statisztikai értékelése a Student-féle kettős „t” próbával. Egészséges véradók vizsgálata alapján a középérték

$$M = 106,2 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ férfiaknál} \quad m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 2,9 \text{ } \gamma^0/\text{o}$$

$$M = 106,9 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ nőknél} \quad m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 3,0 \text{ } \gamma^0/\text{o}$$

$$\text{A standard deviáció } \sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}} \quad 17,07 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ nőknél}$$

$$16,16 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ férfiaknál}$$

$$M \pm \sigma = 90-122 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ és } M \pm 2\sigma = 73-138 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ férfiaknál,}$$

$$M \pm \sigma = 89,9-123,9 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ és } M \pm 2\sigma = 72,7-141 \text{ } \gamma^0/\text{o} \text{ nőknél.}$$

Ez alapon a normál érték felső határát mindkét nemnél 141  $\gamma^0/\text{o}$ -nak vettük. Kontroll vizsgálatra folyamatosan visszarendeljük mindazon carcinomás betegeinket, akik I—II. stádiumosok és hypercupraemiások voltak a radikális műtét előtt. A vérvétel általában 10—14 hónappal a műtét után történt. Eddig megjelent 45 beteg. Ezekről számolunk be az alábbiakban.

### Eredmények

A serum réz értéke normalizálódott 26 esetben (1. táblázat).

Egy 51 éves nőbeteg kórtörténetét érdemes részleteiben is ismertetni. Klinikai kivizsgálása folyamán a bal emlőben zöldborsónyi, a környezettel össze nem kapaszkodott csomót találtunk. A regionális nyirok-mirigyek szabadok. A laboratóriumi rutinvizsgálat semmi kórosat nem mutat. Mammográfia: cysta. A serum réz érték 220  $\gamma^0/\text{o}$ . A sebészi konzílium műtétet javasol. A fagyasztásos metszet adenocarcinomát mutatott. A beteg a radikális műtétbe nem egyezett bele, így csak ennek a kis csomónak az eltávolítása történt meg. 8 nappal a műtét után a serum réz érték 118  $\gamma^0/\text{o}$ , s az azóta eltelt egy év alatt a kéthavonkénti kontrollok is normál értéket adtak. Egyelőre klinikailag is tünetmen-

A daganat faja és stádiuma	A serumréz-érték gamma %-ban a műtét	
	előtt	után
1. Tumor mammae I. ....	190	135
2. Tumor mammae I. ....	216	100
3. Tumor mammae I. ....	228	121
4. Tumor mammae I. ....	160	124
5. Cc. recti I. ....	161	130
6. Tumor mammae I. ....	194	139
7. Tumor mammae I. ....	148	136
8. Tumor mammae II. ....	151	128
9. Cc. uteri II. ....	196	128
10. Tumor mammae I. ....	218	130
11. Tumor mammae I. ....	164	139
12. Tumor mammae I. ....	160	138
13. Tumor mammae I. ....	176	132
14. Cc. uteri II. ....	174	133
15. Tumor mammae I. ....	172	137
16. Tumor mammae I. ....	168	134
17. Tumor mammae II. ....	182	128
18. Tumor mammae I. ....	152	128
19. Tumor mammae I. ....	148	138
20. Tumor mammae I. ....	149	127
21. Tumor mammae II. ....	176	130
22. Tumor mammae II. ....	176	134
23. Tumor mammae I. ....	210	140
24. Tumor mammae I. ....	226	140
25. Tumor mammae I. ....	220	118
26. Tumor mammae I. ....	200	130

tes. Radiológus javaslatára besugárzásokat kapott. További észlelése folyamatban.

Tizenhat betegnél a magas rézérték szignifikánsan csökkent (2. táblázat)

$$\bar{x} = 192 \quad \bar{x}' = 149, \quad (x - \bar{x})^2 = 12 \cdot 194, \quad (x' - \bar{x}')^2 = 340$$

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 + \sum (x' - \bar{x}')^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} = \frac{12194 + 340}{15 + 15} = 391$$

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{x}'}{s} \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}} = \frac{172 - 149}{19 \cdot 79} \sqrt{\frac{16 \cdot 16}{32}} = 3285$$

A szabadságfok:  $n_1 + n_2 - 2 = 30$   $p < 0,05$ , azaz a csökkenés mértéke szignifikáns.

2. táblázat

A daganat faja és stádiuma	A serumréz-érték gamma %-ban a műtét	
	előtt	után
1. Tumor mammae II. ....	230	144
2. Tumor mammae II. ....	196	142
3. Tumor mammae I. ....	188	152
4. Tumor mammae I. ....	218	156
5. Tumor mammae I. ....	196	142
6. Kraurosis vulvae II. ....	194	147
7. Cc. uteri II. ....	170	146
8. Cc. uteri II. ....	168	147
9. Cc. uteri II. ....	175	142
10. Tumor mammae II. ....	180	143
11. Tumor mammae I. ....	160	144
12. Tumor mammae I. ....	196	152
13. Tumor mammae II. ....	186	144
14. Tumor mammae I. ....	260	143
15. Tumor mammae I. ....	172	146
16. Tumor mammae I. ....	230	152



Három betegnél a serum réz érték változatlanul magas volt. Ebből kettőnél klinikailag is carcinoma volt kimutatható, a harmadiknál az erősen pozitív májfunkciós próbák adták meg a magyarázatot.

#### Megbeszélés

Műtét után 10–14 hónappal a serum réz érték az 1. táblázatban szereplő esetek mindegyikében a normál felső határ alá csökkent, a 2.-ban bár felette maradt ugyan, de szignifikánsan csökkent.

Az elmondottak alapján láthatjuk, hogy szoros összefüggés van hypercupraemia és carcinomás állapot között. A magas rézérték normalizálódása, illetve csökkenése után ismételt fellépő hypercupraemia — ha az más okkal nem magyarázható — esetleges lehetőséget ad a továbbiakban meta-

stázisok, recidivák korai diagnosztizálására. Vizsgálatainkat így irányban folytatjuk.

**Összefoglalás:** Szerzők 45 első, második stádiumban levő hypercupraemiás radikális műtéten átesett carcinomás betegnél meghatározták 10–14 hónap múlva ismételt a serum réz értéket s azt találták, hogy 26-nál normalizálódott, 16-nál szignifikánsan csökkent. Háromnál nem változott, s ebből kettőnél változatlanul fennállott a carcinomás állapot.

**IRODALOM:** 1. *Bariety, M. et A. Gajdos:* Presse Med. 1964, 72, 3259. — 2. *Donáth I.—Bán I.:* Orv. Hetil. 1965, 106, 1976. — 3. *Donáth I.:* Orv. Hetil. 1967, 108, 2216. — 4. *Hutterer, F. und F. Hunya:* Schw. Med. Wschr. 1957, 87, 190. — 5. *Kautzsch, E.:* Die Medizinische. 1959, 71, 1851. — 6. *Schütte, K. H.:* Biologie der Spurenelemente. BLV. Bayerischer Landwirtschaftsverlag. München. — 7. *Toilyurik, I. T.:* Klin. Med. 1965, Med. 1965, 21, 4.

# Panangin

## INJEKCIÓ ÉS DRAZSÉ

#### ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (10 ml) 0,4 g magnesium asparaginicum anhydricumot (33,7 mg Mg) és 0,452 g kalium asparaginicum anhydricumot (103,3 mg K) tartalmaz.

1 draszté 0,140 g magnesium asparaginicum anhydricumot (11,8 mg Mg) és 0,158 g kalium asparaginicum anhydricumot (36,2 mg K) tartalmaz.

#### JAVALLATOK:

Angina pectoris, szívinfarctus, cardialis decompensatio digitalis resistens esetei, digitalis intolerantia, digitalis intoxicatio. Szívinfarctus megelőzése, angina pectoris rohamok megelőzése. Rhythmuszavarok: tachyarrhythmia, ventricularis extrasystolek.

#### ELLENJAVALLATOK:

Acut és chronicus veseelégtelenség.

#### ADAGOLÁS:

Naponta 3×2 draszté vagy naponta 2 ampulla 50–100 ml 5%-os glukoze oldattal felhígítva, lassan i. v. a koszorúsérkeringési zavarok gyógykezelésére.

Prophylacticus célra: naponta 3×1 draszté. Szívinfarctusban naponta 2×1 ampulla (reggel, este) 50–100 ml 5%-os glukoze oldattal felhígítva, tartós cseppinfúzióban.

#### MEGJEGYZÉS:

Az infúzióban a Pananginnal együtt szükség esetén Strophantin, esetleg digitalis készítmény adagolható.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

#### CSOMAGOLÁS:

50 draszté, 200 draszté, 5 ampulla, 25 ampulla.

Forgalomba hozza: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYAR BUDAPEST, X.

PH

1403



Hajdú-Bihar megyei Kórház, Debrecen,  
Szülészeti, Nőgyógyászati Osztály  
(vezető főorvos: Surányi Sándor dr.)

## A 17-hydroxyprogesteron- capronat (Hormofort) szülészeti alkalmazásának értékelése

Németi Sándor dr., Veres Lukács dr.,  
Balázs Terézia dr. és Surányi Sándor dr.

A habitualis és fenyegető vetélések, illetve koraszülések kérdés-komplexuma — mint ismeretes — még ma is egyike szakmánk lényegében megoldatlan problémáinak. A vetélésekre, az éretlen és koraszülésekre vonatkozó kórélettani ismereteink nem eléggé elmélyültek. Diagnosztikai módszereink hiányosságai következtében az aetiológiai faktorok, kiváltó tényezők az esetek túlnyomó többségében nem deríthetők fel. A „fenyegető vetélés”, „fenyegető koraszülés” fogalmak meglehetősen bizonytalanok és legalábbis napjainkban még nélkülözik a tudományosan megalapozott egzakt leleteken nyugvó határozottságot.

Mindezen tények ellenére — az orvostudomány területén egyébként számos hasonló példa említendő — az empiria, a klinikai gyakorlat alapján fokozatosan javuló effektusú terápiás irányzatok jöttek létre. Legrégebben a mindmáig érvényes *ágyynyugalom* alapvető fontosságát ismerték fel. Jelentős előrelépés történt az 50-es évek elején az addig hagyományosan alkalmazott *spasmolyticumok* elhagyásával és a *sedatív kezelés* bevezetésével — amint arra *Árva* és *mtsai* (1) nagy anyagot felölelő átfogó munkájukban rámutattak. A gyógyszerkutatás fejlődése alig 5 év alatt további újabb lehetőségeket nyitott meg: a phenothiazinokkal szerzett kedvező tapasztalatokról *Zsolnai* és *Nyíri* (16) a Debreceni Női Klinikáról 1957-ben az elsők között számoltak be, és ezzel megkezdődött a *tranquillans* *therapia* évtizede. A 60-as évek közepétől a szintetikus progestatív hatású anyagok, gyűjtőneveükön *gestagenek* korszakát éljük. Közülük kettőt: a 19-norsteroid csoportba tartozó allyloestrenol (Gestanon) és a 17-hydroxyprogesteron-capronat (Hormofort) segítségével a közlések alapján úgy tűnik, hogy a habitualis és fenyegető vetélések, illetőleg

koraszülések az eddigi eljárásoknál még eredményesebben kezelhetők. Hazai vonatkozásban — számos szerző (3, 5, 8, 9, 11, 14) mellett — *Szontágh* (15), *Sas* (12) és munkatársaik (13) foglalkoztak behatóbban a gestagenek ún. „pregnancy maintaining” effektusának vizsgálatával. Mivel azonban a már korábban említett kételyek és bizonytalanságok egyelőre terápiás vonatkozásokban sem oldódtak fel, továbbá a gestagen kezelésnek pillanatnyilag legalább annyi számú és tekintélyű ellenzője, mint híve van, hasznosnak látszik minden tapasztalat közlése. Ilyen megfontolások alapján ismertettük röviden az alábbiakban saját klinikai vizsgálatainkat.

### Anyag és módszer

Ezek során az utóbbi 3 év alatt a 17-hydroxyprogesteron-capronat — a Kőbányai Gyógyszerárugyár Hormofort nevű készítménye — hatékonyságát értékeltük összesen 146 gravida, nevezetesen 29 habitualis (megelőzően legalább 2 spontán abortus) és 117 fenyegető vetélés esetében, hasonló számú adequat kontroll csoporttal összehasonlítva. A gyógyszeres kezelést valamennyi csoportban általában a 12. terhességi hét betöltése után kezdtük meg, intézeti felvétel mellett. A gyógyszerelés habitualis vetélésekben döntően prophylacticusan történt, imminens abortusokban a panaszok, illetve tünetek, valamint a klinikai lelet után igazodott.

A Hormoforttal kezelt csoportban a *therapia* általános irányelvei: a felvétel napján 1 ampulla = 250 mg, 5 napon belül megismételve. Általában 2–4 (kivételesen 6–8) hét intézeti ápolás, 7–10 naponként 1–1 ampulla Hormofort. Tünetmentes állapotban exmissio, hetenkénti intézeti ambulans kontroll mellett, sz. e. újabb Hormofort, ill. újrafelvétel. Az alkalmazott átlagos Hormofort mennyiség a habitualis csoportban 7–10 ampulla (1750–2500 mg), az imminens csoportban 5–7 ampulla (1250–1750 mg).

A megfelelő kontroll csoportok betegei 1965-ben hasonló hospitalizációs feltételek mellett *tranquillans* + E-vitamin medikációban részesültek, hormonkezelés nem történt.

### Eredmények

Amint az 1. táblázatból látható, a habitualis csoportban a Hormofort *therapia* több mint 80%-os eredményessége messze felülmúlta a kontroll csoportét. Az eltérés a  $\chi^2$  próba alapján igen erősen szignifikáns ( $\chi^2 = 13,54$ ,  $P < 0,1\%$ ). A Hormofort kezelés javára az imminens csoportban kisebb, de még mindig jelentős különbség mutatkozik: 75%-kal szemben 90% ( $\chi^2 = 5,46$ ,  $P < 5\%$ ).

A 146 gravida esetében alkalmazott Hormofort *therapia* eredményei

Ab. habitualis

1. táblázat

	Kezelték száma	Elvételt	Szült	Eredmény %
Hormofort ....	29	4	25	82,7
Kontroll .....	32	20	12	37,5

$\chi^2 = 13,54$   $P < 0,1\%$



	Kezelték száma	Elvetélt	Szült	Eredmény %
Hormofort ....	117	11	106	90,5
Kontroll .....	109	27	82	75,2

$$\chi^2 = 5,46 \quad P < 5\%$$

A 2. táblázat az ismételt vetélések miatt kezelt terhéseknek az előzetes abortusok száma szerinti megoszlását tünteti fel. Látható, hogy az ilyen terheseink többségének 2, ill. 3 előzetes spontán vetélése volt. A táblázatból leolvasható az egy terhesre eső hormonmennyiség is.

koraszülés gyakorisága a normál szinten mozog, de magas az ilyen terhességből származó koraszülöttek perinatalis halálozása: saját anyagunkban 36,3 százalékos [Jung és Klöck (4) freiburgi anyagában 47,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>]. A habituális és imminens csoport összesen 117 érett magzata közül perinatalisan elvesztett egyetlen magzat (0,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) hydrocephalus volt (a habitualis csoportból). A habitualis csoportban a terminusban született magzatok átlagos testsúlya és testhossza nagyobbak tűnik. Ez a körülmény azonban — Sas és mtsai (13) véleményével egybehangzóan — statisztikailag nem igazolható.

A 4. táblázat a Hormofort csoport további magzati adatait, valamint egyéb gestációs vonatkozásait tünteti fel. Ki kell emelnünk, hogy masculinizáló

2. táblázat

Habituális vetélés miatt kezelt terhések megoszlása és az egy terhesre eső hormonmennyiség

Előzetes abortusok száma	Eseteink száma	Terhességét kiviselte	Terhesség megszakadt	Egy terhességre eső 17-HPC dosis (mg)
2	17	15	2	1750
3	9	8	1	2250
4	1	1		2500
5	1		1	2000
5-nél több	1	1		3500
Összesen	29	25	4	

A 3. táblázat a Hormofort kezelésben eredményesen részesült terhések szülésével kapcsolatos magzati eredményeket mutatja be. A habituális csoportban a koraszülésfrequentia mintegy 60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal magasabb az átlagosnál. Az imminens csoportban a

hatást — más vizsgálókhoz hasonlóan — egyetlen esetben sem észleltünk. A Hormoforttal kezelt terhések összesen 132 magzata között 2 fejlődési rendellenesség fordult elő. Ez 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot jelent, a ma átlagosnak tartott 1,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal szemben. Mindkét eset a habituális vetélések csoportjából került ki. Egyik a már említett hydrocephalus. Ezen súlyos, az élettel össze nem egyeztethető fejlődési rendellenességnek mind az aetiológiája, mind a terhesség alatti időbeni fellépése — mint ismeretes — olyan nagyarányú szórást mutat, hogy azzal kapcsolatban sem elméleti, még kevésbé gyakorlati következtetések nem vonhatók le. A másik fejlődési rendellenesség egy kétoldali, ún. pes calcaneovalgus („sarokláb”: a lábfej maximális dorsoflexált helyzetben a lábtengelyhez közelít). A 7 éve férjnél levő 24 éves asszonynak előzetesen 6 spontán abortusa zajlott le. Jelen terhességének 5. hetében kevés vérzés lépett fel, ezt követte — az anamnézisre tekintettel — a 6. héten a Hormofort kezelés. Az embryogenesisben a végtagok organogenetikus determinációs időszaka a 7. és 56. nap közé esik, tehát ebben az esetben magában foglalja mind az első abortus tünet fellépésének, mind a therapia kezdetének időpontját. Így megoldhatatlan feladatnak látszik a kauzális összefüggések felderítése. Ezzel kapcsolatban azonban utalnunk kell Jung és Klöck (4) klinikai megfigyeléseire, valamint legújabbban a (Debreceni Női Klinika (10), valamint mások (6, 7) munkáira, melyek szerint a fenyegető, de különösen a habituális vetélések utáni kiviselt terhességek során bizonyos fokú genetikai kockázattal számolni kell. Egyébként esetünkben említett rend-

3. táblázat  
Sikeres Hormofort kezelés utáni magzati eredmények

	Ab. habitualis	Ab. imminens
Szülések száma .....	25	106
Magzatok száma (1 gemini) ...	25	107
fiú .....	13 52,0%	46 42,9%
leány .....	12 48,0%	61 57,1%
2500 g születési súly alatt ....	4 16,0%	11 10,2%
perinat veszteség .....	—	4 36,3%
2500 g születési súly felett.....	21 84,0%	96 89,8%
perinat veszteség .....	1	—
Terminusban született magzatok átlagos testsúlya .....	3370 g	3180 g
Terminusban született magzatok átlagos testhossza .....	53,3 cm	52,8 cm

\* A matematikai-statisztikai számítások elvégzését Balázs Károly dr.-nak, a Debreceni Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Szervezési Intézete adjunktusának ezúton is köszönetünket fejezzük ki.



	Ab. habitualis	Ab. imminens
Szülések száma .....	25	106
Magzatok száma (1 gemini) ...	25	107
Virilisatio .....	—	—
Fejlődési rendellenességek ....	2	—
Terhességi szövődmények .....	6	21 19,8%
Szülési szövődmények .....	9	35 33,0%
Műtetes szülések .....	—	14 13,1%
Vacuum extr. ....	—	5 4,7%
Sectio caesarea .....	—	9 8,4%
Gyermekágyi szövődmények ..	—	—

lenesség — orthopaed ellenőrzés mellett — megfelelő tornáztatásra 3 hónap alatt megszűnt.

A 4. táblázatból látható még, hogy az érintett csoportokban mind a terhességi, mind a szülési szövődmények az átlagosnál nagyobb arányban fordulnak elő, következésképpen a műtetes szülésbejezések frequentiája is magasabb.

A Hormofort terapiát nemcsak osztályunkon alkalmazzuk, hanem az megyénkszerte szerves részét képezi a vetélések és koraszülések megelőzését célzó intézkedéseinknek. Ezek sorába tartoznak a terhesek érintett körének panaszok nélkül is steril

feltételek mellett rendszeresen végzett hüvelyi vizsgálata (a cervix zár megítélésére), szükség esetén a munkától való tartós mentesítés, ill. hospitalizáció, megfelelő javallat alapján méhnyakzáró műtétek végzése, ikerterhesség gyanújánál a korai felismerés céljából kiterjedten alkalmazott magzati EKG vizsgálatok és preventív fekvőkúra stb. Ezirányú erőfeszítéseink tükröződni látszanak Hajdú-Bihar megye koraszülései és ezzel szoros összefüggésben a magzati perinatalis halálozások arányszámaiban. Az 1. ábrából látható, hogy az utóbbi években a koraszülések frequentiája az országosan emelkedő tendenciával szemben a megyében csökkenő irányzatot mutat (így pl. 1968-ban 10,8%-kal szemben 8,5%). A perinatalis mortalitás, mely az utóbbi 5 év alatt egyébként is csak 1966-ban haladta meg minimálisan az országos átlagot, évről évre csökken (1968-ban 6,5%-kal alacsonyabb az országos szintnél).\*

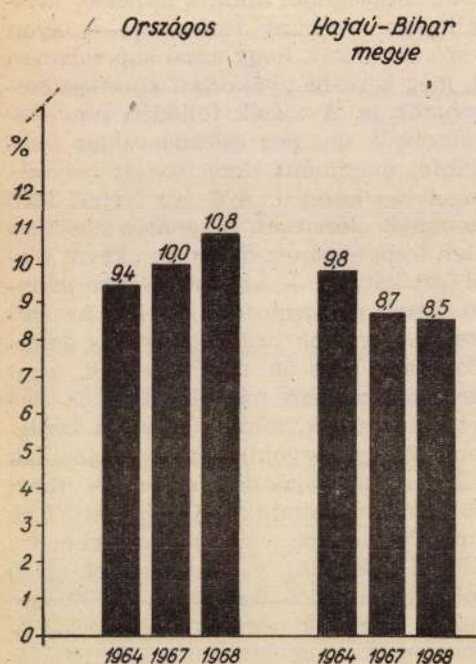
### Megbeszélés

Ismertetett vizsgálati eredményeink alapján a habituális és fenyegető vetélések, ill. koraszülések fentiekben vázolt, az alkalmazás időpontjában és időtartamában, valamint az adagolás mennyiségében korlátozott hormontherapiáját minden eddigi eljárásnál hatásosabbnak találtuk. Az adagolás

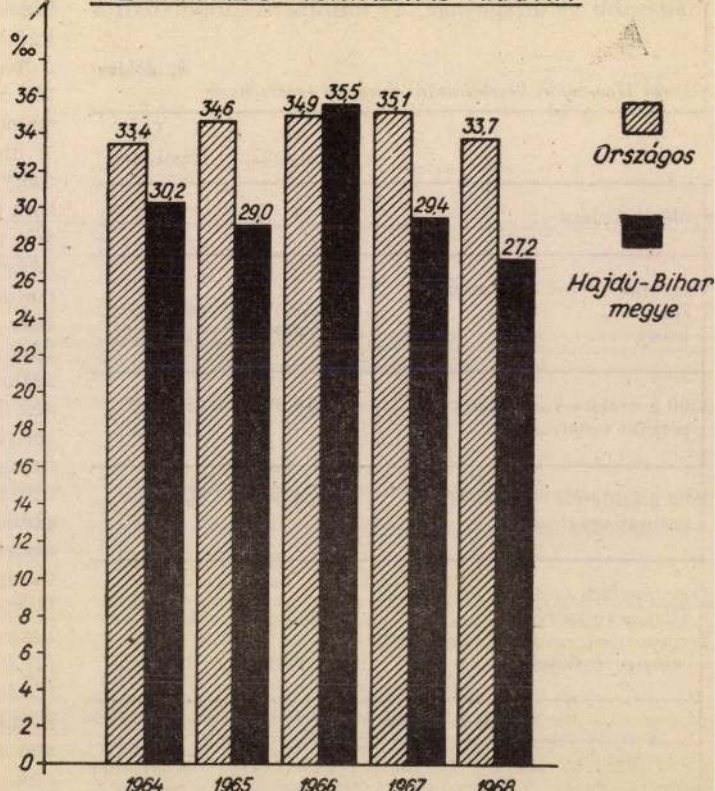
\* A fenti adatok rendelkezésünkre bocsátásáért az Egészségügyi Minisztérium Anya-, Gyermekvédelmi Főosztályának, személy szerint Folyovich György dr.-nak tartozunk köszönettel.

A koraszülés és a perinatalis mortalitás arányai alakulásának tendenciái országosan és Hajdú-Bihar megyében

### KORASZÜLÉSEK ARÁNYA



### PERINATALIS MORTALITAS ARÁNYA





módjára vonatkozóan messzemenően egyetértünk Dolhay és Ruzicska (2) véleményével, ami hormonkezelés során a hormonszint állandó, egyenletes biztosítását illeti. A kezelés befejezése fokozatosan kell, hogy történjen, ill. addig kell, hogy tartson, amíg a szervezet steroidtermelése egyenletesen nem helyettesíti az exogen hormonokat.

Az okok és kiváltó tényezők (legtöbbször amúgy is homályban maradó) sokfélesége következtében a gestagen kezelés — kétségtelen sikeresége ellenére — nem tekinthető kauzális terapiának. Emiatt egységes és főleg 100%-os eredmények elméletileg sem várhatók.

Mindenekelőtt habituális abortus esetén feltétlenül ajánlatosnak tartjuk a beteg felvilágosítását a várható szövődmények lehetőségeiről, beleértve a gyógyszeres kezeléssel oki összefüggésbe nem hozható esetleges genetikai kockázatot is. Ezekre a vonatkozásokra (genetikai tanácsadások keretében végzett chromosoma-analysisek tanulságai alapján) újabban egyre több oldalról (6, 7, 10) hívják fel a figyelmet.

**Összefoglalás.** A szerzők a 17-hydroxyprogesteron-capronat (Hormofort) hatékonyságát értéklik 146 gravida (29 habituális és 117 fenyegető vetélés)

esetében, hasonló számú adequat kontroll csoporttal összehasonlítva. Ismertetik therapiás irányelveiket és részletesen elemzik eredményeiket. Ezek alapján a habituális és fenyegető vetélések, ill. koraszülések általuk alkalmazott módon történő hormontherapiáját az eddigi eljárásoknál szignifikánsan hatásosabbnak találták. A hormonkezeléssel kapcsolatban néhány — újabb ismeretre támaszkodó — elvi és gyakorlati szempontra hívják fel a figyelmet.

**IRODALOM:** 1. Árvay S. és mtsai: Orv. Hetil. 1957, 93, 996. — 2. Dolhay B. és Ruzicska Gy.: Magy. Nőorv. L. 1969, 32, 420. — 3. Győrvári Gy. és Varjasy K.: Gyógyszereink. 1967, 17, 289. — 4. Jung, H. und Klöck, F. K.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1967, 27, 461. — 5. Kóbor J.: Gyógyszereink. 1968, 18, 413. — 6. Knörr, K. und Mitarb.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1969, 29, 792. — 7. Knörr, K. und Mitarb.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1969, 29, 881. — 8. Legeza, S. és Sáfrány I.: Fővárosi Balassa János Kórház Közleményei, Budapest, 1968, 11, 173. — 9. Molnár Gy. és Kiss E.: Gyógyszereink. 1967, 17, 405. — 10. Papp Z. és mtsai: Orv. Hetil. 1969, 110, 1911. — 11. Pázmányi J.: Magy. Nőorv. L. 1968, 31, 185. — 12. Sas M.: Orvosképzés. 1968, 43, 348. — 13. Sas M. és mtsai: Magy. Nőorv. L. 1968, 31, 393. — 14. Seregély Gy.: Gyógyszerészet. 1966, 11, 430. — 15. Szontágh F.: A progestogen norsteroidok hatásmódja. Doktori értekezés. Szeged, 1968. — 16. Zsolnai B. és Nyíri I.: Zbl. Gynäk. 1957, 79, 1800.

## VALERIANA COMPOSITA DRAZSÉ

### ÖSSZETÉTEL:

1 drazsé 0,02 g phenobarbital., 0,10 g extr. valer. sicc.-ot tartalmaz.

### JAVALLATOK:

A központi idegrendszer vegetatív zavarai, vegetatív dystonia, vasoneurosisok, szívdobogás, hysteria, neurasthenia, félelmi érzések.

### ADAGOLÁS:

Nyugtatónak: naponta 3×1 drazsé, altatónak 2–4 drazsé.

### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

### CSOMAGOLÁS:

50 drazsé 10,50 Ft

Gyártja és forgalomba hozza:

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR**

Debrecen, Pallagi út 13.



Heves megyei Tanács Kórháza, Eger,  
I. Belgyógyászati Osztály (főorvos: Czirner József dr.)

## Acut glomerulonephritis vizeleteltérés nélkül

Czirner József dr. és Besznay György dr.

Az acut diffus glomerulonephritis felismerése nem nehéz, ha jelen vannak az alapvető tünetek, mint a hypertonia, oedema és vizeletrendellenességek: a kezdeti proteinuria, haematuria, cylindruria. Megnehezíti a felismerést, ha vizeleteltérés nincs.

Nonnenbruch (32) volt az első, aki 1916-ban egy „trench nephritis” kapcsán észlelt albuminuria nélküli, de oedemával és hypertóniával járó nephritist. Kylin (26) 1921-ben átmeneti vérnyomásemelkedéssel járó eseteket írt le vizeleteltérés nélkül. Azóta több szerző (29, 43, 28, 5, 3, 34, 37, 13, 33, 20, 22, 10, 25, 38, 6, 23, 8, 12, 2, 18, 15) számolt be hasonló esetről.

A magyar irodalomban Gömöri (19) utalt erre a lehetőségre két eset kapcsán, majd Czoniczer (14) írt le négy esetet, melyeknél a nephritis tetőfokán a vizelet negatív volt.

Közleményünk célja egy vizeleteltérés nélküli acut glomerulonephritises eset ismertetésével ismét felhívni a figyelmet e ritkán előforduló kórképre.

### Esetismertetés

V. J., 43 éves férfit 1967. október 28-án vettük fel osztályunkra. Elmondja, hogy tíz nappal felvétele előtt torka fáj és ezért Vegacillint, illetve Triaseptylt szedett. Október 24-én vette észre, hogy szeme, arca, lábai megdagadtak, majd nehézlégzés kezdődött.

Fiz. vizsg.: cor: tiszta szívhangok, P.: 65/min. Pulmo: jobb basisnak megfelelően elvéve egy-egy szőrészetre, arc, szemhéjak, alsó végtagok kifejezetten oedemásak, enyhe fokban a hasfal is. Vérnyomás — melyet naponta mértünk — bejövételkor 120/80, a 6. nap 170/110, a 7. nap 160/100, a 8. nap 140/95, ezt követően egy hétig változatlan, majd 130/80 és elbocsátáskor 125/75 Hgmm.

Labor. vizsg.: négy hét alatt a vizeletet kezdetben másodnaponként (10 napig), majd hetenként két alkalommal vizsgáltuk: fs.: 1020—1032 között. Proteinuriát egy alkalommal sem észleltünk és az üledék mindig negatív volt. RN: 23—33,0 mg% között. Endogen creatinin clearance: a 12. nap 66,9 ml/p, a 18. nap 80,9 ml/p, a 24. nap 92,2 ml/p, elbocsátáskor 105 ml/p volt. A garatleoltás negatív. Az AST 50 E-ről 480 E-re emelkedett. Szemfenékvizsgálat: kissé feszesebb arteriák, kissé tágabb vénák (Horváth dr.) EKG: negatív. A mell-

kas röntgen eltérést nem mutatott. Komplement: 0,5 E, a 8. nap 0,6 E, a 12. nap 0,7 E, a 18. nap 1,1 E, 24. nap 1,5 E, elbocsátáskor 1,7 E. Se. fehérje: 5,2 g%, majd 5,8 g%.

Diéta, fektetés, 10 napig napi 1 millió E penicillin adására fokozatosan javult, oedemái a 7. napra lényegesen csökkentek, a 11. napra kiürültek és 28 nap múlva panaszmentesen távozott (XI. 25-én).

### Megbeszélés

Esetünket acut diffus glomerulonephritisnek tartottuk. Ezt támogatta az anamnesis, a kifejezett arc- és alszár-oedema, az emelkedett AST, az alacsony komplement, átmeneti hypertensio, súlyvesztés, ágynyugalom és diéta után. Vesebiopsiát is tervbe vettük, de ennek elvégzésétől el kellett tekintenünk, mert a beteg beleegyezését nem adta.

Az irodalomban 1967-ben Dunn (15) közölt két vizeleteltérés nélküli acut glomerulonephritises esetet, akiknél vese-biopsiát is végeztek, azonban csak kevés kóros elváltozást mutatott. Megállapítja, hogy olyan esetekben, ahol nincsenek vizeletelváltozások, a glomerulusok rendellenességei is enyhék. De Wardener (41) azt figyelte meg, hogy proteinuria nélküli acut glomerulonephritisen a glomerulusok kórszöveti eltérést nem mutatnak.

Bell (7) szerint a proteinuria hiánya kizárja az acut glomerulonephritist. Osman (33), valamint Allen (4) szerint ezen megbetegedés esetén ritkán hiányzik a proteinuria. Addis (1) és Gerstenberg (17) véleménye, hogy nem minden acut glomerulonephritisen van feltétlenül proteinuria és haematuria. Más szerzők (10, 11, 24) azt állítják, hogy a vizelet többszöri vizsgálatakor a jellemző vizeletrendellenességek — proteinuria, haematuria, cylindruria — közül ezek egyike az esetek 100%-ában megtalálható. Fishberg (16) véleménye szerint a haematuria majdnem minden esetben észlelhető, éppúgy a proteinuria, de általában kismértékű. Black (9) szerint a proteinuria változó fokú és az albuminuria nélküli esetekben a hypertensio és az oedema rendszerint gyorsan tűnik el, amint ezt a mi esetünkben is észleltük. Sharpey—Schaefer (38) tette közzé, hogy a klasszikus acut glomerulonephritisen szenvedő betegek mintegy 5%-ának minimális vizeleteltérése van csak.

Nem ismert az oka a normális vizeletletetnek acut glomerulonephritisen. Az esetek egy részében signifikáns késedelem van az oedema megjelenése és a kórházi felvétel között, mely elfedheti esetleg a vizeletrendellenességeket — mint pl. Cohen és Lewitt (12) egy esetében —, mivel a proteinuria és haematuria átmeneti és egy héten belül eltűnhet. Ez azonban nem kielégítő magyarázat azon esetekre, amikor az oedema és hypertensio felvételkor vagy később jelenik meg, mint esetünkben is. Ismételtelen kell végezni a vizsgálatot az orvosnak, reggeli koncentrált vizeletből is és meg kell győződni arról, vajon a vesetubulusok resorbeálnak-e minden filtrált fehérjét. Hardwicke és Squire (21) megállapította, hogy a renalis tubularis resorptió kapacitás 50 g/nap fehérjére nézve. Ez a véleménye Smith-nek (39) is. Ez mintegy 50 mg kivételével reabszorbeálódik a proximalis tubulusok-



ban (30). Mivel a sulfosalicylsav próba érzékenysége 10–20 mg/100 ml között változik (36) 50 mg-nyi mennyiségnek 500 ml vagy még több vizeletben történő megjelenése nem manifesztálódik. *Berman* és *Vogelsang* (8) véleménye szerint az acut glomerulonephritis esetén jelentkező proteinuria a protein számára megnövekedett glomerulus kapillaris permeabilitás és a csökkent tubulus reabsorptiók képesség közötti egyensúly megbomlásából származhatik.

A két legvalószínűbb mechanizmus az abnormalis proteinuriára a glomerulusok fokozott permeabilitása és a csökkent tubularis reabsorptiók képesség vagy mindkettő együtt. Az elsőt nephroticus szindrómában látjuk. Acut glomerulonephritisben a proximalis tubulusok morfológiai és functionális zavart szenvednek (42) és valószínű a reabsorptió zavara is így támad.

*Cohen* és *Lewitt* (12) úgy vélik, hogy a proteinuriát és haematuriat morfológiai elváltozás okozza, míg a csökkent glomerularis filtrációt, oedemát és pangásos szívelégtelenséget más elváltozás váltja ki acut glomerulonephritis esetén.

*Brod* (10) az acut glomerulonephritis jól ismert képe mellett megkülönböztet „partialis szindrómákat” is. Ilyenek: hypertensio és oedema nephritis nélkül; nephritis hypertensio és oedema nélkül. Fenti szerző nem különíti el a kóros vizeletlelet nélküli nephritist.

*Reubi* (35), valamint *Cohen* és *Lewitt* (12), illetve *Brod* (10) szerint a vizeleteltérés nélküli acut glomerulonephritisek jó prognózisúak, jóindulatúak, bár *Hahn* (20) szívelégtelenség következtében beálló halálról tudósít.

**Összefoglalás.** Szerzők vizeleteltérés nélküli acut diffus glomerulonephritis esetét ismertetik. Esetükkel kapcsolatosan felhívni kívánják a figyelmet ezen ritka kórkép előfordulásának lehetőségére.

**IRODALOM:** 1. *Addis, T.*: Glomerular Nephritis: Diagnosis and Treatment, New York, Macmillan Co., 1948, 189. — 2. *Albert, M. S., Leeming, J. N., Scaglione,*

*P. R.*: J. Pediat. 1966, 68, 525. — 3. *Alessandri, H., Roeschmann, W.*: Rev. Méd. Chile. 1942, 70, 408. — 4. *Allen, A. C.*: The Kidney 2nd edition, Grune and Stratton. New York. 1962. — 5. *Bannick, A.*: Proc. Staff Meetings Mayo Clinic. 1931, 6, 529. — 6. *Bates, R. C., Jennings, R. B., Earle, D. P.*: Amer. J. Med. 1957, 23, 510. — 7. *Bell, E. T.*: Renal Diseases. Second edition. Philadelphia: Lea and Febiger. 1950. 151. — 8. *Berman, L. B., Vogelsang, P.*: New Eng. J. Med. 1963, 268, 1275. — 9. *Black, D. A. K.*: Renal Disease Blackwell Scientific Publications. Oxford. 1963. 192. — 10. *Brod, J.*: Amer. J. Med. 1949, 7, 317. — 11. *Burke, F. G., Ross, S.*: J. Pediat. 1947, 30, 157. — 12. *Cohen, J. A., Lewitt, M. F.*: New Eng. J. Med. 1963, 268, 749. — 13. *Crofton, J., Truelove, L.*: Lancet. 1948, 2, 54. — 14. *Czonicz, G., Zsótér T.*: Orv. Hetil. 1954, 95, 1266. — 15. *Dunn, M. J.*: J. Amer. med. Ass. 1967, 201, 933. — 16. *Fishberg, A. M.*: Hypertension and Nephritis. Fifth edition. Philadelphia. Lea and Febiger. 1954. — 17. *Gerstenberg, H. W.*: Dtsch. med. Wschr. 1942, 68, 929. — 18. *Goorno, W., Ashworth, C. T., Carter, N. W.*: Ann. Int. Med. 1967, 66, 345. — 19. *Gömöri P.*: Magy. Belorv. Arch. 1948, 1, 153. — 20. *Hahn, L.*: Lancet. 1948, 2, 120. — 21. *Hardwicke, J., Squire, A. R.*: Clin. Sci. 1955, 14, 509. — 22. *Hoff, F.*: Medizinische Klinik. G. Thieme Verl. 1948. — 23. *Hutt, M. S., Pinner, J. L., de Wardener, H. E.*: Quart. J. Med. 1958, 27, 265. — 24. *Jennings, R. B., Earle, D. P.*: J. Clin. Invest. 1961, 40, 1525. — 25. *Jéquier-Doge, E.*: Praxis. 1952, 41, 514. — 26. *Kylin, E.*: Acta med. scand. 1921, 55, 525. — 27. *Kylin, E.*: Zbl. inn. Med. 1922, 43, 65. — 28. *Marx, H., Schmidt, K.*: Dtsch. med. Wschr. 1928, 54, 909. — 29. *Mayer, L.*: Ztsch. f. Klin. Med. 1922, 93, 460. — 30. *Mc Kay, E., Slater, R. J.*: J. Clin. Invest. 1962, 41, 1638. — 31. *Nonnenbruch, W.*: Dtsch. Arch. Klin. med. 1917, 122, 389. — 32. *Nonnenbruch, W.*: Münch. med. Wschr. 1916, 63, 1131. — 33. *Osman, A. A.*: Lancet. 1948, 2, 309. — 34. *Pilgerstorfer, R.*: Wien. Klin. Wschr. 1943, 56, 330. — 35. *Reubi, F.*: Nierenkrankheiten Medizinische Verlag Hans Huber. Bern und Stuttgart. 1960. 168. — 36. *Rhodes, P. G., Hammel, C. L., Berman, L. B.*: J. Pediat. 1962, 60, 18. — 37. *Robbers, A.*: Münch. med. Wschr. 1943, 90, 24. — 38. *Sharpey-Schaefer, E. P.*: Lancet. 1955, 2, 841. — 39. *Smith, H. W.*: Principles of Renal Physiology. New York Oxford. 1956. 237. — 40. *Volhard, F., Suter, F.*: Niere und Ableitende Harnwege. Springer Verl. 1931. — 41. *de Wardener, H. E.*: The Kidney, Second edition. Boston, Little Brown, 1961. — 42. *Watt, M. F., Howe, J. S., Parride, A. E.*: Arch. intern. Med. 1959, 103, 690. — 43. *Wickbom, H.*: Dtsch. Arch. klin. Med. 1928, 162, 239.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

## a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását.

Szerződés esetén árengedmény!

„AGROTÁP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részleg)

Budapest, VII., Eötvös u. 43.

Telefon: 312–604.



# TRISEDYL injectió, tablettá, solutio

## ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 2,5 mg

1 tablettá 0,5 mg

a solutio (10 ml) milliliterenként 1 mg 4,— fluoro-4-/4. butyrophenon hydrochloric.-ot tartalmaz.

## JAVALLATOK:

Motoros és psychés agitációval járó kórképek, paranoid hallucinatóros kórképek, epileptiform psychosisok, delirium tremens, hebefrenia. Depressióval járó delirium esetei. Indítékszegénységgel járó depressio. Hányinger.

## ELLENJAVALLATOK:

A pyramispálya és az extrapiramidális pályarendszer organicus betegségei.

## ADAGOLÁS:

A parenteralis alkalmazás abban az esetben indokolt, ha az oralis adagolás keresztülvihetetlen. Adagja:  $\frac{1}{2}$ —1 ampulla i. m. Oralisan: 0,5 mg-os kezdő adag után az egyéni szükséglet és tűrőképesség figyelembevételével a napi adagot felnőtteknek 1,5—2 mg-ig lehet emelni. Gyermékeknek 5 éves korig a felnőtt adag  $\frac{1}{4}$ -e, 5—15 éves korig a fele adagolható.

## MELLÉKHATÁSOK:

Parkinsonismus, izomgörcs, izom-hypertonia léphet fel. Ezek a tünetek az adag csökkentése, vagy a kúra átmeneti abbahagyása után spontán megszűnnek, illetve antiparkinson-szerekkel megszüntethetők.

## MEGJEGYZÉS:

A Trisedyl potenciálja a központi idegrendszerre ható szerek hatását, ezért alkalmazása barbiturátok, ópiátkészítményekkel egyidőben nagy körültekintést igényel. Trisedyl-kezelés kizárólag orvosi ellenőrzés mellett történhet.

## FORGALOMBA KERÜL:

5 × 1 ml-es ampullákban

50 × 1 ml-es ampullákban

50 db tablettá

250 db tablettá

1 üveg solutio (10 ml)

FORGALOMBA  
HOZZA:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRÚGYÁR Budapest, X.





# HORUS

## ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti  
az Országos Orvostudományi  
Könyvtár igazgatója  
1970. 12. szám

### Nyelvi félreértések — orvosi fogalmak

Egy magyar újságíró annakidején cikket írt a Zep-pelin felszállásáról. Anyagát a német nyelven meg-jelenő magyar lap, a *Pester Lloyd* riportjából „me-rítette”. Ott egy ilyen kitétel állt: „...a léghajó egyre magasabbra szállt, mintha Jákob létráján (Jakobs Leiter) emelkedne...” A magyar újságíró Goethe nyelvvel rossz viszonyban lehetett, a bib-liai képpel, Jákob létrájával meg éppenséggel nem tudott mit kezdeni, ezért az idézett részt így fordí-totta: „A léghajó kapitánya, Leiter Jakab, egyre magasabbra kormányozta a Zeppelint...”

Leiter Jakab fogalomról vált.

Az egyik legrégibb leiterjakab éppen a Bibliá-ban található: „Könnyebb a tevének átmenni a tű fokán, mint a gazdagnak bejutni Isten országába” (Márk 10.25). Az iskolás gyermek, ha történetesen vallásos szellemben nevelték, eltűnődhetett a furcsa képen. Hogyan hozható összefüggésbe a teve a tű-vel; miért éppen a tevének támadnának olyan ne-hézségei, mint a gazdagnak? Az eredeti görög szö-vegben nem is teve szerepelt, hanem hajókötel: „Könnyebben megy át a hajókötel a tű fokán...” Az isz. 4. században, amikor a Biblia latin fordítása készült, a fordító összetévesztette a görög *kamilios* (hajókötel) szót a rokonhangzású *kamelios* (teve) kifejezéssel. A latin fordítás szolgált a későbbi mo-dern nyelvű fordítások alapjául, így a teve mind-egyik változatban megtalálható.<sup>1</sup>

Legnehezebb a versfordító dolga. A lehetőség-hez képest meg kell őriznie a vers tárgyi mondani-valóját (ha van), meg kell találnia a megfelelő ide-gen szót, amely lehetőleg árnyalatilag is megfelel az eredetinek, emellett reprodukálnia kell az ere-deti vers hangulatát, ritmusát és a szavak zenéjét. Nem véletlen, hogy a legfurcsább leiterjakabok ép-pen a versfordításokból keletkeznek.

A magyar olvasó jól ismeri *Karinthy Frigyes* híres „Műfordítás”-át. *Ady* verse többszöri németre fordítás és magyarra visszafordítás után a követ-kező alakuláson megy át:

Kezdeti állapot:

Jöttem a Gangesz partjairól,  
Hol álmodoztam a déli verőn,  
A szívem egy nagy harangvirág

S finom remegések: az erőm

Végállapot:

A Herz-féle szalámiban

Sokkal sűrűbb a só

Mint más, hasonló terményekben

Hidd el, ó nyájas olvasó!

Hogy ez a humorista túlzása lenne? Koránt-sem. *Karinthy Frigyes* nem túlzott, inkább fiktív példán mutatta be azt, ami a valóságban sokszor megtörtént. Ilyen metamorfózison esett át pl. *Goethe* híres verse, *A vándor éji dala* (*Des Wanders Nachtlied*):

Über allen Gipfeln

Ist Ruh

In allen Wipfeln

Spürest du

Kaum einen Hauch.

Die Vöglein schweigen im Walde

Warte nur, balde

Ruhest du auch.

A vándor éji dalát 1902-ben japánra fordíto-ták. Kilenc évvel később egy francia rábukkant a japán fordításra, és mivel azt hitte, hogy eredeti japán verset talált, lefordította franciára. Egy né-met költő, aki a távol-keleti líra átköltésével fog-lalkozott, már nem ismert rá *Goethe* versére, ezért a verset franciáról németre fordította és egy folyó-iratban leköszölte. A vers most már *Japanisches Nachtlied* (Japán éji dal) címet viselte és így hang-zott:

Stille ist im Pavillon aus Jade

Krähen fliegen stumm

zu beschneiten Kirschbäumen im Mondlicht

Ich sitze

und weine.

Most már magyarul, próza-fordításban:

Csend van a jáspis-pavillonban

A holdfényben a varjak némán szállnak

a havas cseresznyefákra.

Ülök

és sírok.

A fogalmak eltorzulása, a szöveg értelmének megváltozása a többszöri, láncolatos közlés során nem azonos ugyan, de rokon jelenség az *informá-ciók entrópiájával*. Az információelmélet szerint *elvileg* nem lehetséges olyan hírközlés, amelynél a hír eredeti információtartalmának egy része veszen-dőbe ne menne. (A hír itt a legtágabb értelemben értendő: hír minden hang, fényjel, elektromos im-pulzus stb.) Ugyanezen oknál fogva *elvileg* nem le-hetséges pl. olyan hangrögzítő berendezés, amely a felvett műsort abszolút torzításmentesen adná visz-sza. Ha egy zenedarabot hangszalagra veszünk, ezt a felvételt átjuttassuk egy másik szalagra, onnan egy harmadik szalagra és így tovább, akkor véges szá-mú átjátszás után a felvétel érthetatlenné válik — bármilyen „high fidelity” berendezést használtunk —, mert a felvétel minden egyes átjátszásnál ve-szített eredeti információtartalmából. Mivel ez a je-lenség mind tartalmilag, mind matematikai fogal-mazásban analóg a termodinamika entrópia fogal-mával, ezért az *információk entrópiájának* neve-zik.<sup>2</sup>



Az információk entrópiája a mindennapi életben azért nem okoz zavart, mert a beszéd sokkal több jelelemet tartalmaz, mint amennyi a megértéshez feltétlenül szükséges volna: a beszéd terjedős (redundáns). A telefon például csak egy viszonylag szűk frekvenciasávot továbbít, azt is erősen torzítva, de a megmaradt információtartalom a beszéd érthetőségéhez még elegendő.

A leiterjakabok esetében másról van szó. Ebben az esetben az ember mint szubjektív tényező játssza a főszerepet: a torzítások a szavak szubjektív értelmezéséből, jelentésük szándékos vagy akaratlan megváltoztatásából vagy egyszerűen félreértésből származnak. Tény, hogy minél több fordításon esik át egy szöveg, annál nagyobb a fordítás valószínűsége. Egyetlen nyelv sem tökéletes megfelelője a másiknak, ezért a szöveg akkor is eltorzulhat, ha helyesen fordítják. A fordításokkal is megtörténhet ugyanaz, ami a hangfelvételek sokszori átjátszásánál: elvész a szöveg eredeti értelme.

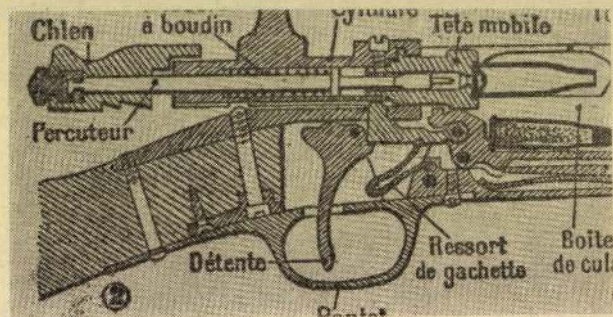
Erre vonatkozólag végeztek már kísérleteket is. Egy asztalt több, más-más nemzetiséghez tartozó személy ült körül. Mindenki ismerte két szomszédjának nyelvét. A kör egy pontján írásban közöltek egy egyszerű mondatot; ezt kellett lefordítani és a szomszédnak átadni. A szomszéd újra lefordította a szöveget a második szomszéd számára és így tovább. Mire a mondat az asztalt körbejárta, értelme a sokszori fordítás következtében teljesen megváltozott. Az eredeti információtartalom elvesztését ezúttal nem fizikai tényező okozta, hanem a nyelvek közötti eltérés és az emberi „torzítás”, a szavak szubjektív értelmezése. Létezik tehát — ha szabad így nevezni — a fogalmak entrópiája is.

Alapvető jelentőségű azonban, hogy exakt vagy szubjektív fogalom közléséről van-e szó. Még az ötvenes években nemzetközi magfizikai kongresszust tartottak Nyugat-Németországban. Az egyik szovjet résztvevő hozzászólásából — rossz angol kiejtése miatt — a jelenlevő újságírók egy szót sem értettek. A fizikusok viszont kifogástalanul megértették, mert ahol az alapfogalmak eleve tisztázottak és egyértelmű matematikai fogalmazás lehetséges, ott a nyelv alárendelt szerepet játszik. Elvileg exakt fogalomból is keletkezhet leiterjakab, de ez olyan hamar lelepleződik, hogy a nyomdáig rendszerint el sem jut, tudományos fogalommal pedig semmiképpen nem válhat, mert senki nem venné komolyan.

Állítólag megtörtént már, hogy a laikus fordító angol szövegben a *redox potential* kifejezést a *vörös ökor nemzőképességének* fordította. (Red = vörös; ox = ökor; potential valami olyasmi, mint a potency.) Hasonló műfordítás lehetett, amikor a fordító a *metilénkérről* azt hitte, hogy az a metilén főnév kicsinyítő képzős többes számú alakja és *die kleinen Methylenchennek* fordította. (Si non è ben trovato — Ha nem igaz is, jól találták ki — mondja az olasz szólás.) Ha ilyen eset mégis megtörténne, úgy az legfeljebb az első szakmai lektor-nak okozna derűs perceket, majd a kézirat papírkosárba kerülne, mert a redox potenciál egyértelműen definiált fizikai-kémiai fogalom, amelyet semmiféle nyelvi félreértés nem változtathat meg.

Egészen más a helyzet a szubjektív fogalmakkal. A múlt század és a századforduló belgyógyászai *Laënnec* és *Corvisart* tanítványai voltak, de egy kicsit *Verlaine*, *Rimbaud*, *Baudelaire*, sőt *Malarmé* követői is: szemmel láthatóan arra törekedtek, hogy a jelenségeket minél eredetibb hasonlatokkal írják le. A mai medicina nagyszámú hasonlata túlnyomórészt a *fin du siècle* belgyógyászati szimbolizmusának a terméke. Nem meglepő, hogy ezekből a szubjektív megjelölésekből sok furcsaság keletkezett mire több fordításon átesetek.

Ismeretes, hogy a meningitiszes beteg gyakran jellemző testtartást vesz fel: fejét a párnába fúrja, csípőben és térdben hajlított lábbal fekszik, a gerincoszlop lordosisban, vállát hátrafeszt. Amikor a medikus megtudja, hogy ezt *vadászkutya fekvésnek* kell nevezni, rábólint. Ugyan sem vadászkutyát, sem más ebet nem láthatott ilyen helyzetben, de annyi olyan fogalmat kellett megtanulnia, ahol a név és a névvel jelölt fogalom között semmi összefüggés nincs, hogy ezt is elfogadja.



*Etre couché en chien de fusil* francia szólás, azt jelenti: összekuporodva fekvődni. A francia szerző csupán annyit akart mondani, hogy a beteg összekuporodva fekszik. Hogyan lett ebből vadászkutya? A *chien de fusil* — szó szerinti fordításban puska-kutya — egy puskaalkatrésznek, az *ütőszeg fejének* a francia neve. Hogy milyen összefüggés van az összekuporodottan fekvő meningitiszes beteg és az említett puskaalkatrész között, azt csak a szimbolisták tudták volna megmondani. Annyi bizonyos, hogy a német fordító nem boldogult a különös kifejezéssel. Chien = kutya; fusil = puska, ezért lefordította *Jägershund*-nak. Magyarul természetesen vadászkutya lett belőle és marad az idők végezetéig, bár értelme nincs. A vadászkutyán és az ütőszeg fején kívül még végtelen sok olyan dolog lehetséges, amelynek a meningitiszhez semmi köze sincs.

Kalandos pályát futott be az a zörej, amelyet néha anaemiás betegek nyaki vénái felett lehet hallani. Az anaemiás betegek vérének viszkozitása kisebb, ezért ereikben a véráram adott körülmények között turbulenssé válhat. A szóban forgó zörejt is örvényképződés okozza és ott hallható, ahol a vena jugularis communis betorkollik a v. subclaviába. Mivel erről a zörejről *Nonne* számolt be először, kezdetben *Nonne-zörejnek* (*Nonne-Geräusch*) nevezték. A szerző neve (*Nonne* = apáca) azonban félreértéshez vezetett. A múlt században a nők között igen sok volt a vérszegény (*chlorosis*), különö-



sen az átlagosnál is egészségtelenebb életet élő apácák között. A szerző nevét (Apáca) ezért csakhamar összekötötték a zörej szóval; a Nonne-Geräuschból *Nonnengeräusch*, *apácazörej* lett. Magyarra már így fordították le, így tanították és természetesen így állt a tankönyvekben is. Egészen az ötvenes évek elejéig, amikor a klerikális zörejt eltávolították és a népi *dorombzörejjel* helyettesítették. (A *doromb* ősi primitív hangszer.)

Ha a német apácát mond, akkor a francia ördögöt, ezért az apácazörejt Franciaországban *ördög-zörejnek* (*bruit de diable*) nevezik, de kapott egy másik nevet is: *búgócsigazörej* (*bruit de rouet*).

Az apácazörejről természetesen a Csatornán túl is hallottak, ezért ott is ismeretes a *nun's murmur* (apácazörej) és a *humming top murmur* (búgócsigazörej), de ezeket a kifejezéseket ritkán használják, inkább a józan és tárgyilagos *vénazörej* (venous murmur) vagy a *véna-búgás* (venous hum) megjelölést részesítik előnyben. (Az ördögöt nem fogadták be.)

A kalandos sorsú zörej pályafutása ezzel még nem ért véget. Időközben német nyelvterületen újabb szinonima keletkezett: *apácasuhogás*: *Nonnensausen*. Végül is egy olyan zörejről, amelynek alig van valami gyakorlati jelentősége — az *anæmiát* nem ezen az alapon diagnosztizáljuk — a következő dolgokat költötték: *apáca, ördög, búgócsiga, doromb, búgás, suhogás, morgás*.

A magyar orvosi nyelv különösen gazdag leiterjakabokból keletkezett szakkifejezésekben. Ennek az az egyik oka, hogy a belgyógyászati szimbolizmus hozzánk kétszeres áttétellel érkezett Franciaországból, német és osztrák közvetítéssel. A másik ok, hogy a soknemzetiségű Monarchiában nagy volt a nyelvkeveredés és a nyelvzavar. Az államigazgatás, kereskedelem és kulturális élet szláv, jiddis, olasz, magyar és más anyanyelvű lakosokat vonzott, a katonáskodás pedig kényszerített Bécsbe. A Bécsbe települt nemzetiségek első generációja többnyire csak törte a németet; a második generáció már megtanult ugyan németül, de az eredetileg kissé archaikus délnémet nyelv megtelt szláv, jiddis, olasz és más elemekkel.<sup>3</sup> (A magyar inkább csak a bécsi kiejtésre hatott.) A közös hadsereg, valami „basic German” nyelvet használt, kicsavart német szavakból, hogy a vezényszavakat minden katona megértse. Az osztrák és a német nyelv között idővel olyan eltérés keletkezett, mint amilyen — hasonló okokból — az amerikai és az angol között van.<sup>4</sup> Magyarországon a múlt században a valóban urbanizált városok polgársága többségében németajkú volt. Ezek viszont a magyar nyelvet törték. Többen beszéltek a Monarchia más nemzetiségének a nyelvén is, de egyiken sem hibátlanul, saját anyanyelvüket is beleértve.<sup>5</sup>

Érthető, hogy ilyen körülmények között tömegével keletkeztek nyelvi félreértések. Míg azonban más területeken igyekeztek ezektől később megszabadulni, addig a magyar orvosi nyelvben ezek konzerválódtak.<sup>6</sup>

Ha az aortabillentyű becsapódásának különben halk hangja a szokásosnál kissé erősebben hallható, ezt ma Magyarországon így mondják: „Az aorta

második hangja *ékelt*”, vagy röviden: „Aorta kettő ékelt”. A magyarban van *ék*, *ékezet*, lehet *éket* verni; a kéréten közvetítő közbeékelte magát; van *ékesség*, *ékszer* és *éktelen csúfság*, de az *ékelt hangnak* nincs semmi értelme. Ha az „ékelt” hang eredetét kutatjuk, a szálak ismét Franciaországba vezetnek. Ott a megfelelő kifejezés *accentué*, ami annyit jelent, hogy *hangsúlyozott*. Németre még helyesen fordították: „A<sub>2</sub> *betont*”, vagy ritkábban: „A<sub>2</sub> *akzentuiert*”. *Akzent* azonban a németben nemcsak *hangsúlyt*, hanem *ékezetet* is jelent. Ez okozta a bajt. Több mint valószínű, hogy az ékelt hang magyarítója német anyanyelvű orvos, valószínűleg *Josef Skoda* magyar tanítványa lehetett, aki azt hitte, hogy az *Akzent* szónak a magyarban is olyan kettős értelme van, mint a németben. Ezért az *akzentuiert* szót *ékeltnek* fordította, mintha a szívhangnak az ékezethez mint írásjelhez valami köze volna. A múlt században az ilyesmi fel sem tűnt, de sem akkor, sem most a szónok nem *ékeli* mondani-valóját, hanem *hangsúlyozza*, és az ékelt szívhang sem terminus technicus, hanem egyszerűen leiterjakab.

A magyar orvosi nyelvben a *képződményt* követezően *képletnek* nevezik, pl. „felszíni képletek”, „szörképlet” stb. Nem képletről van szó, hanem leiterjakabról. Ez a leiterjakab kivételesen nem német vagy osztrák fordításból keletkezett, mert a német nyelvterületen a *képződményt* *képződménynek* (Gebilde) hívják, míg a *képlet* (Formel) a matematikusok, fizikusok és kémikusok ügye. Valamelyikük — vagy dédapánk összetévesztette a francia *formation* (képződmény) szót a rokon hangzású *formule* (képlet) kifejezéssel. Ennek a leiterjakabnak a keletkezése annál érthetlenebb, mert a múlt században a magyar orvos, ha magyarul nem is mindig, de latinul mindig tudott. A latinban pedig a két fogalom, *formatio* (képződmény) és *formula* (képlet) ugyanúgy különbözik, mint a franciában.

Ugyanaz, amit ma Magyarországon a *fizikai* jelzővel illetnek, az az orvosi nyelvben *fizikális*. A tanuló *fizikai* feladatot old meg; az anyagmozgató *fizikai* munkát végez; vannak *fizikai* sajátságok stb. A magyar orvosi nyelvben mindez „*fizikális*”: *fizikális* vizsgálat, *fizikális* megterhelés, a rugalmas rostok *fizikális* sajátságai; *fizikális* hypothermia stb. A „*fizikálisban*” nem a latin *-is*, hanem a német *-isch* melléknévképző rejtőzködik: szülőhazája nem a régi Róma, hanem a régi Bécs.

A 19. század magyar belgyógyászai az ún. második bécsi iskola neveltjei, *Josef Skoda* (1805–1881) tanítványai voltak. *Skoda* egyesítette először a kopogtatást a hallgatózással és ő nevezte el ezt *fizikai vizsgálatnak*: *physikalische Untersuchung* (megtekintéssel, tapintással, kopogtatással és hallgatózással végzett vizsgálat). Az elnevezés nem annyira a fizikára utal, mint a fizika szó eredeti görög jelentésére: *physis*=természet; természetes vizsgálat. Nincs benne semmi különös, hogy a múlt században egy *cseh* professzor magyar tanítványai Bécsből egy német melléknévképzőt is hazahoztak. Az már kevésbé érthető, hogy miért kellett ezt megtartani, sőt minden *fizikai* dologra kiterjeszteni, amikor a *physikalisch* nem több mint a hagyomány



szentesítette modorosság. Ha pl. azt mondanók, hogy a rugalmas rostok fizikai sajátságai, akkor ez már nem lenne eléggé tudományos?

A megelőző, előzetes, korábbi, előzőleg kifejezések helyett a magyar orvosi nyelvben gyakran használják az *előrement* szót, pl. „... a cirrhosis feltehetően az *előrement* hepatitis következtében alakult ki...”, „... az anamnesisben *előrement* pneumonia...”. Valaha valaki, aki a jelek szerint magyarul és németül egyaránt törve beszélt, a *vorangehend* szót magyarra fordította. Szó szerint és rosszul, mert még szó szerint is *előtte ment* (azaz megelőzőt, előzetest) jelent. Azóta is utánozzák, jóllehet ma már senki sem mondaná, hogy „... *előrement* megbeszélésünk alapján...” (Anhand unserer *vorangehenden* Verabredung).

Az első világháború után a leiterjakabokból keletkezett orvosi fogalmak költése hanyatlásnak indult. A Monarchia széthullott és vele együtt megszűnt a nyelzavar és a többszörös nyelvi áttétel, amely a nyelvi félreértéseknek kedvezett. A hanyatlás fő oka azonban az, hogy a szimbolizmus felett eljárt az idő: a természettudományok térhódítása a medicina minden területén megmutatkozott. A hasonlatokat kiszorították az adatok, a szubjektív megjelöléseket a mérések. A második világháború után az angol–amerikai irodalom vette át azt a szerepet, amelyet a francia orvosi iskola a 19. században játszott. Jellegzetes szakkifejezései közvetlenül jutnak el hozzánk és többségükben változatlan formában kerültek át a magyar orvosi nyelvbe — fordítás és ferdítés nélkül.

Perényi László dr.

<sup>1</sup> „It is easier for a camel to go through the eye of a needle, than for a rich man to enter into the kingdom of God.” „Es ist leichter, daß ein Kamel durch ein Nadelöhr gehe, denn daß ein Reicher ins Reich Gottes komme.”

<sup>2</sup> Ha egy jel *m* lehetséges értékből vagy szimbólumból tevődik össze és ha az *i*-edik érték valószínűsége *W*, akkor a jel entrópiája

<sup>3</sup> A török–szláv eredetű kukorica szó Bécsben *Kukuruz* (németül *Mais*). A mai magyar köznyelv gyakran nevezi a kiskocsmát *csehónak*. Ez a szó a bécsi *Tschecherl*-ből, az pedig a jiddis *schachern* (mámorosnak lenni) kifejezésből keletkezett. A pirított máj Magyarországon „reszelt”, ami a jiddis *restet* szóból keletkezett. Az utast jelentő francia szó *passager*. Ezt a régi Bécsben félig francia félig német kiejtéssel *paszaszérnek* mondták. Ebből a pesti bérkocsisok nyelvén előbb *passasér*, majd *pasas* lett. Az olasz bizalmas beszédben *cicca* szivarvéget jelent. Ebből Bécsben *Tschick*, nálunk *csikk* lett stb. A mai magyar nyelvben, de különösen a köznyelvben élő „német” jövevényszavak jelentős része eme sajátos K. u. K. nyelv emléke.

<sup>4</sup> G. B. Shaw írta Anglia és Amerika viszonyáról, hogy a két országot csak a közös nyelv választja el.

<sup>5</sup> Amikor Liszt Ferenc a kiegyezés után először Pestre látogatott, a Nemzeti Színházban ünnepélyesen fogadták, természetesen magyar nyelvű üdvözlő beszéddel. Liszt franciául válaszolt. Németül nem illett volna, magyarul meg nem tudott.

<sup>6</sup> A nyelvújítás korából származó magyar orvosi és természettudományos szakkifejezések legtöbbjét Kitai Pál (1757–1817) és Toldy (Schedel) Ferenc (1805–1875) alkotta. A belgyógyászati szimbolizmus már az ő haláluk után, a 19. század végén érkezett Magyarországra.

## Robert Koch és iskolája a kóroki gondolkodásmód kialakulásában

Hatvan esztendő telt el Robert Koch halála óta. Azon kevés kutatók egyike, akiknek felfedezésein semmit sem módosítottak új ismereteink, ellenkezőleg, csak megerősítették állításait. A megemlékezés mindig sokrétű. Robert Koch életéről és felfedezéseiről 1962-ben írtam az *Orvosi Hetilapban* (*Horus*), ezért most azzal a hatással foglalkozom, amit életműve és az általa továbbfejlesztett mikrobiológia gyakorolt a mai orvosi gondolkodás kialakulására.

Orvosi szemléletünk és gondolkodásunk alapját azok a nagy felfedezések és új irányzatok képezik, melyek a múlt század második felében hatották át az orvosi tudományt. A morfológiai irányzat szilárdan bizonyította, hogy a betegség a szervezet anyagi jelensége, és lehetővé tette a kórfolyamatok lokalizációját. Lenhossék Mihály Ignác, de főként Carus, a beteg ember pszichéjének a betegséggel kapcsolatos kölcsönhatására hívta fel a figyelmet. Magendie, majd Claude Bernard megkezdték a funkciók tervszerű vizsgálatát, amely azt is bizonyította, hogy a

beteg életben ugyanazon fizikai és kémiai törvényszerűségek érvényesülnek, mint az egészséges állapotban. Ezáltal az orvosi gondolkodásból végérvényesen száműzték az ontológiát. Ch. Bell, M. Hall, Griesinger, Szécsenov és Pavlov tisztázták a reflexek fogalmát. A múlt század folyamán új irányt vett a nosológia. Az empiriás descriptio helyett az oki kapcsolatok alapján szindrómákat kórképekké vontak össze, de azt is megállapították, hogy a régebben különböző megbetegedésnek tartott kórállapotok voltaképpen azonos megbetegedés szakaszai. Ugyanakkor viszont egykor azonosnak és egységesnek tartott megbetegedéseket egymástól merőben független kórfolyamatokra bontottak szét. Az anatómiai irányzat azzal is járt, hogy mindinkább előtérbe került az aetiológia kérdése. A különböző betegségek okát természetesen már évezredek óta keresték, ez azonban főként elméleti fejtegetéseken, ritkábban tapasztalatok mérlegelése alapján történt. Elméleti magyarázatot jelentett a pneumatan, a klasszikus humorális és solidaris pathológia, Paracelsus entitás-tana, Stahl animizmusa, a vitalizmus, az ún. természettörténeti iskola, mely utóbbi a betegségeket önálló parazitaer lényeknek tekintette. Paracelsus felfogása a tartarikus betegségekről (köszvény, kőbetegségek) kitűnő logikai készségről tesz bizonyosságot, azonban a korabeli ismeretanyag csupán a kémiai változás — ebben az időben való-



ban újszerű — elvi feltételezését tette lehetővé. *Fracastoro* empiriás alapon állapította meg a járványos betegségek fertőző jellegét. *Lind* tapasztalatok útján ismerte fel, hogy a gyümölcs, a zöldfözelék és a friss hús hiánya okozza a scorbutot. A genovai *Simon Januensis* már a XIII. században arra törekedett, hogy a kórlefyolás során kibontakozó jelenségeket lehetőleg ugyanarra a betegségre vezesse vissza. *Morgagni* viszont már határozottan állította, hogy ugyanazon tünetnek (pl. szívdobogás) többféle oka lehet. Az aetiológiai irányzat valószínűsítette meg a régebben túlnyomóan tüneti kezeléssel szemben a kóroktani gyógyítást és tette lehetővé, hogy a kórok kiküszöbölésével elháríthatóvá váljék a pathológiai konzekvencia. Empirikus úton is számos olyan gyógyszert ismert meg az orvostan, melyek később a kóroktani kezelésben is helyet kaptak, ilyen pl. a digitalis vagy a chinin. Minden orvosi szemléletnek és nagy felfedezésnek vannak előzményei. A kóroktani irányzatnak is voltak előfutárai, mint akár *Jenner*, akár *Semmelweis*.

Az aetiológiai orvostan felderítette a kórokokat, feltárta a kórtényezők támadáspontját, tisztázta a pathomechanizmust. A mai orvosi ténykedés elképzelhetetlen lenne kóroki gondolkodás nélkül. Ennek kialakulásában egyaránt jelentőséghez jutott a kórbonctan, az élettan, a kórélettan és a mikrobiológia. A kórnemző baktériumok ismerete könnyen érthetővé tette az aetiológiai kapcsolatot; *Koch* hármas postulátuma alapján pontosan definiálhatóvá vált a pathogén baktériumok betegségkórokozó hatása. Másrésről a kóroki irányzattal vált valósággá *Claude Bernard* azon — már olyan korán hangoztatott — megállapítása, hogy a klinikumnak is a kórosan megváltozott élettani jelenségek képezik egyik legfontosabb alapját, az alkalmazott élettant egyaránt felhasználja a pathológia és a klinikum.

*Koch* göttingeni egyetemi éveit során *Henle* tanítványa volt. *Henle* tana a contagium animatumról — a fertőző betegségeket okozó, szabad szemmel nem látható élőlényekről — kétségtelenül nagyfokban hatott a fiatal *Kochra* és befolyásolta későbbi kutatási irányát. Szembeötlő azonban *Henle* és *Koch* lelki alkatának különbözősége. *Henle* az ostwaldi értelemben vett romantikus kutató, ötletei színesek és szípkázók, leírja helytálló feltételezését, tárgyi bizonyítékot nyújt, de azután hamarosan újabb kutatásba kezd. *Koch* viszont az ún. klasszikus kutató, felismeri az átfogó lényegét, de egyetlen részletkérdést sem hagy feldolgozatlanul. Ez a lelki alkat nyilvánul meg, amikor *Koch* *Henlénél* szigorlatozik; lelkesen ismerteti mesterének felfogását, ezt döntő jelentőségűnek tartja, azonban hűvös temperamentumának és szigorú kritikájának megfelelően — amit később nemcsak *Pasteurrel*, hanem saját magával szemben is alkalmaz — azzal fejezi be feleletét, hogy a contagium animatum még korántsem bizonyított, csak valószínűsíthető feltételezés. *Henle* ezen rendkívül megsértődött, s kissé gúnyosan mondott „*Koch úrnak köszönetet, hogy elfogadta ezt a nézetet*”. *Koch* egyébként későbbi írásaiban is igen nagy elismeréssel adózik *Henle* emlékének.

A morfológiai irányzat a múlt század közepén tetőzött. Szélsőséges irányát, a sejtkórtant *Virchow* csaknem egyidőben alkotta meg *Pasteurnak* az erjedéssel kapcsolatos mikrobiológiai felfedezésével. *Virchow* nézete szerint: „A kóros lényeg a megbetegedett sejt, és a betegségnek sincsen más egysége, mint az élet, amelynek egy különleges formáját jelenti, ti. az egységes sejt”. Ha a sejt az egészséges élet és a betegség kizárólagos hordozója, akkor valóban nehezen egyeztethető össze a cellularizmus és a parazitológia.

*Virchow* diadalainak tetőfokán éppen ebben a kérdésben kerül áthidalhatatlan ellentétbe legkiválóbb tanítványaival, *Klebs*szel és *Cohnheimmel*, bár előbbi a mesternek kijáró nagy tisztelettel, de a legélesebb módon foglal állást *Virchow* tanai ellen a Német Természetvizsgálók és Orvosok 1878. évi nagygyűlésén: „Ezek szerint ezen a kevésse felderített és sejtkórtan számára kedvező területen sem ismerhetjük el a sejteket mint betegségprincípiumot. Ez a tényekkel bizonyított meggyőződés nem csökkentheti ezen elmélet megeremtőjével szembeni nagybecsülésünket, de arra kényszerít bennünket, tanítványait, követőit és tisztelőit, hogy bátran és habozás nélkül haladjunk tovább az újonnan talált úton”.

*Virchow* válasza éles: „Ha ezt *Klebs* úr nem ismerte fel, ez azért van, mert ő a gyógyítást is mindig csak a parazitológiai kórtan szemüvegén át szemlélte...”

A semiotica (a jelek, illetve tünetek tana) és a nosographia (amely merőben különbözött a jelenlegi értelemben vett nosológiától) végtére is éppen a morfológiai tudományág hatására vesztette el egyeduralmát, ezek a tanok empirián alapultak és keveset törődtek a etiológiával. A sejtkórtan, amely a „részek életét” hangsúlyozta, azonban nem hanyagolta el az etiológia kérdését sem, de tagadta a baktériumok kórnemző szerepét és a kóroktan magyarázatára is a nosológiában keresett adatokat, sőt bizonyítékokat is. *Virchow* 1881-ben nyomatékosan hangsúlyozza: „A betegségek kóroki szemléletének kétségtelenül nagy gyakorlati értéke van...; de a betegségek természet szerű értékeléséhez csak a nosológiai szemlélődés ad biztos alapot és nosológia nélkül az ún. kóroki orvostan csak tapasztalatok konglomerátuma marad, amelyeknek nagy része teljesen érthetetlen...”

*Virchow*nak mai felfogásunk szerint is teljesen igaza van abban, hogy a baktériumok jelenléte egymagában még nem okoz biztosan betegséget, azonban arra a nézetre jutott, hogy a bakteriális megbetegedések is kizárólag a sejtekkel kapcsolatosak.

*Pasteur* megállapítása előtt (1857), amely szerint erjedés és rothadás csak mikroszkópikus nagyságrendű élőlények jelenlétében történhet, már voltak mikrobiológiai ismeretek *Delafond* 1838-ban anthraxban elhullott állatok vérében pálcikákat talált, amit *Pollender* (1849, 1855) pontosabban tisztázott, *Davaine* (1850) — a baktérium kifejezés (1863) névadója —, illetve *Rayer* pedig egészséges állatra átoltozott. A baktériumot *Seraphini* 1888-ban tovább vizsgálta, s leírta a tokot, amit *Preis*z *Hugó* tuskészítményben mutatott ki, míg 1937-ben *Ivánovics*



és *Bruckner* megállapította, hogy ez a nyákos tok d-glutaminsav láncokból épül fel.

*Pollender*, illetve *Davaine* vizsgálatai nagyjából tisztázták a lépfene kórokozójának kérdését, de válasz nélkül maradt, hogy miért nem következik be az átoltások egy részében fertőzés, s mi a szerepe a megbetegedett állatok vérében található kicsiny gömbszerű képleteknek. Ezeknek a tisztázásával vonult be *Robert Koch* az orvostan legnagyobbjainak sorába, s amikor 1876. április 30-án készítményével *Cohnheim* és *Ferdinand Cohn* előtt demonstrálta a lépfene-spórákat, akkor egyúttal jövőt formálónak jelölte ki a mikrobiológia újabb területét. A lépfene az akkori bakteriológiai kutatásoknak szinte modellje. Az első ízben felismert kórokozó. *Pasteur* először előállított (1880) oltóanyaga a juhok lépfenéjének gyógyítására készült. *Koch* pedig anthrax-tenyészetben tisztázta a spóráképzés elvét.

*Virchow* nem fogadta el a lépfene bacilus kórnemző tulajdonságát. *Virchow* és *Koch* vitatónusában vannak közös vonások. Mindketten élesen védik meg álláspontjukat, és a gúnytól sem riadnak vissza. Ezt tapasztalhatjuk pl. abban a vitában is, amikor *Koch* azt bizonyította, hogy *Pasteur* lépfene elleni oltóanyaga másodlagosan fertőzött. Amíg azonban *Virchow* indulatos és amint azt *Orth*, a kiváló kórboncnok megemlékezésében írja, mereven ragaszkodik felfogásához, addig *Koch* a vitáiban is hűvös és elegánsan csoportosítja meggyőző érveit. *Virchow* támadásaival szemben azonban *Koch* mindvégig tartózkodó, nem bocsátkozik nagyobb párharcba. Már elérte ugyanazt a hírnevet, mint *Virchow*, amikor végre az idő meghozza számára a teljes elégtételt *Virchow* részéről is, aki elismeri *Koch* felfedezéseit és kutatói nagyságát.

1871-ben írja le *Virchow* a tuberculum szöveti képét, amit tanítványa, *Langhans* a róla elnevezett óriássejtekkel egészít ki. 1882. III. 24-én tartja meg *Robert Koch* a Berliner Physiologische Gesellschaft tudományos ülésén a tuberkulózis bacilus felfedezéséről szóló előadását. Ez az ismeret nosológiai szempontból is döntő. A tuberkulózis különböző alakjait ugyanis hosszú időn át önálló megbetegedésnek tekintették; *Morgagni*, *Broussais*, de *Virchow* is ezen a nézeten voltak. *Boissier de Sauvages* szerint bizonyos formáit (tabes pulmonum, phthisis) miazmák okozzák, ezeket fertőzőnek tartotta. A tüdő-phthisis fertőző voltát — mint azt a *Sudhoff* által ismertetett tanversből tudjuk — már a középkorban is feltételezték. *Fracastoro*, *Valsalva*, *Morgagni*, *Bordeu*, *Laennec* is hasonló véleményen volt. *Laennec*, akinek kezén boncolási fertőzés következettében tuberculum anatomicum keletkezett és 20 esztendővel később tuberculózisban halt meg, a különböző gümös folyamatok azonos eredete mellett foglalt állást, éppen úgy, mint *Bayle* és *Rokitansky* is hasonló tapasztalatokról írtak. *Klencke* 1843-ban házinyulat fertőzött tuberkulotikus anyaggal. *Villemint* sikeres állatkísérletei arra indították, hogy határozott módon állítsa a gümőkór fertőző voltát. *Cohnheim* kísérletei is pozitívan végződtek. *Klebs* kísérletei alapján 1873-ban hangsúlyozta, hogy a tuberkulózis fertőző betegség. Ezzel szemben *Virchow* még az 1881-iki londoni nagygyűlésen is

azon a nézeten volt, hogy nem fertőzés okozza a tuberkulózist. *Klencke* 1846-ban, *Gerlach* 1865-ben, *Klebs* pedig 1873-ban leírta, hogy tehéntej is közvetíthet gümőkórt.

A tuberkulózis bacilus felfedezése is kiváltotta *Virchow* ellentmondását: „A bacilus egységessége — tehát a phthisis egységessége. A tuberkulózis azonos a sajtos májasodással, a mirigy-tuberkulózissal, a skrofulózissal stb. A szép egység nem tartott sokáig. A tuberkulózis megmaradt annak a sokértelmű folyamatnak, ami volt... és aki ezt megérteni akarja, annak a bacilusfestésnél többet kell tanulnia...”

*Koch* glycerin-bouillon tenyészetből később előállította a tuberkulint, amit diagnosztikai célból, illetve oltóanyagként alkalmazott. A tuberkulin azonban nem váltotta be a hozzáfűzött reményt, sőt veszélyesnek bizonyult. Mindennek ellenére *Koch* munkássága ezúttal is időálló elvvel gazdagította az orvosi tudományt, mert ez a gondolat jelentette mai ilyen jellegű diagnosztikai módszereink (*Pirquet*, *Moro*, *Mantoux*), valamint a BCG oltás kiindulási pontját. De ezenkívül a tuberkulin kutatásoknak köszönhetjük a Koch-féle alapkísérlet eredményeit is (a mai Koch—Hueck-féle jelenség), amelyek első ízben jelentettek a szöveti allergiára vonatkozó ismereteket.

Az 1895. esztendő hozta meg *Koch* számára *Virchow* részéről is a teljes történelmi elégtételt. *Koch* továbbfejlesztette a bakteriológiát, megszlárdította a kóroki gondolkodást. Ez kelti fel kitűnő tanítványának, *Paul Ehrlich*nek érdeklődését és vezet a therapia sterilisans magna gondolatához, ami ha nem valósulhatott is meg, de lehetővé tette az előre tervezett kísérletes gyógyszerkutatást és előtérbe hozta az olyan baktericid szer előállítását, amely csak a kórokozókra hat, de nem károsítja a szervezetet. A másik nagy tanítvány, *Behring* nevét a gyógysavók örökítették meg. *Virchow* ekkor már megváltoztatta régebbi felfogását és 1895-ben a következőképpen ír: „*Robert Koch*, néhány legfontosabb patogén baktérium szerencsés felfedezőjének ismert kísérletei... Így ez különösen diphtheritisnél mutatkozott, hála *Behring* gondos kísérletein alapuló metodikájának. Ennek az eljárásnak a többi fertőző betegség kezelésében történő teljes mértékű alkalmazásának reménye érthetően széles körben elterjedt”.

1883-ban fedezik fel *Koch* és *mtsai* (*Gaffky* és *B. Fischer*) a kolera kórokozóját. *Koch* kommbacilusnak, *H. Buchner* pedig vibriónak nevezi el. Ismeretes: ezúttal *Pettenkofer* tagadja a bacilus specifikus kórokozó voltát, s bár elfogadja, hogy baktérium nélkül nem keletkezik ragályos megbetegedés, mégis az a véleménye, hogy a kórnemző tulajdonsághoz a talaj „érelő hatása” is szükséges. 1892. IX. 14-én *Pettenkofer* önkísérlettel kívánja bizonyítani igazát, és miután közömbösítette gyomorsavát, 1 ml szintenyészetet fogyaszt el éhomra. Egy héttel később tanítványa, *Emmerich* szintén megismételte az önkísérletet. Annak ellenére, hogy egyik esetben sem keletkezett típusos kolera, mindkét önkísérlet *Koch* igazát bizonyította. *Mecsnyikov* és *Jupille* kolerabetegekből kitenyésztett kórokozókkal végez-



tek önkísérletet, ami csaknem *Jupille* életébe került, de nyomatékosan tisztázta a vibrio kórokozó voltát. *Jupille*-t gyermekkorában veszett kutya marta meg, egyike az elsőnek, akiket *Pasteur* veszettség ellen oltott. Mentora lett a kis pásztorfiúnak, kitaníttatta és bakteriológust nevelt belőle.

Rendszerint viták hevében tisztázódnak a nagy tudományos eredmények. Ámde ezek a küzdelmek az egyetemes emberiség javát szolgálják. Az orvos élete sok lemondással jár. A gyógyítás eredményei azonban meghozzák azt a maradandó szépséget és örömet, amit más hivatás talán nem adhat soha.

*Regöly-Mérei Gyula dr.*

## Arthur Keith

1866–1955

*Arthur Keith* összehasonlító anatómus, fizikus, antropológus, embriológus és a darwinizmus harcosa, egy skóciai tanyán Aberdeen környékén született. Úgy gondolta, hogy hivatása a földművelés, tanulmányait félbeszakította, hogy megtanulja ezt a foglalkozást. Hamarosan rájött azonban, hogy tévedett, és megkezdte főiskolai tanulmányait. 1888-ban szerezte meg orvosi oklevelét és általános orvosi gyakorlatot kezdett. Csakhamar Sziámban vállalt kevésbé jövedelmező állást, itt majmokat is boncolt.

Anatómiai kutatásaiért Aberdeenbe visszatértek kitüntették és elnyerte az aberdeeni egyetem anatómiai díját. Tanulmányait ezután Londonban és Lipcsében folytatta. 1894-ben a Királyi Sebész Kollégium tagjává választotta. Két évvel később a „London Hospital” oktató anatómusa lett. E munkakörben nagy jelentőséget tulajdonított annak, hogy tanítványai megismerjék az ember származását és morfológiáját, hogy ezáltal jobban megértsek a klinikai jelenségeket és a tapasztalatokat helyesebben tudják értelmezni.

Tizenhárom évi oktató tevékenysége során *Keith* megalapozta hírnevét morfológiai és funkcionális kutatásaival. Különösen fontosnak tartották a légzésfunkció röntgenográfias vizsgálatait, a szív összehasonlító anatómiájára vonatkozó vizsgálatait, és tanítványával, *Martin Flack*-kel közös felfedezését: a sinoauricularis csomó felismerését a szívben. 1908-ban *Keith*-t a Hunter Anatómiai Múzeumba nevezték ki, itt működött 1933-ban történt nyugalomba vonulásáig, amikor egészségi állapota romlani kezdett. Ez az állás azt az előnyt biztosította számára, hogy visszatérhetett a biológiai evolúció tanulmányozásához, folytathatta a Sziámban megkezdett antropológiai kutatásait és nagy érdeklődéssel fordulhatott a piltowni koponya tanulmányozása felé.

*Keith* számos könyvet írt és tevékenyen részt vett a *Journal of Anatomy* szerkesztésében, kiadásában 1916–1933 között. Első műve „Bevezetés az anthropoid majmok tanulmányozásába” címmel 1896-ban jelent meg. Későbbi művei: „Ösember típusok”, „Az emberi test”, „Nemzetiség és faj”, „Egy

darwinista vallása”, „Tanulmányok az emberi evolúcióról”, „Új elmélet az evolúcióról”, „Az ember származásáról” stb. Legnépszerűbb műve „Az ember fejlődéstana és morfológiája”, amely több kiadást ért meg.

A sinoauricularis csomót 1906-ban fedezte fel szívarrhythmiában szenvedő elhalt betegek szívének boncolása során. Feltételezte, hogy az arrhythmia valamilyen módon összefügg az atrioventricularis rendszerrel, amelyet valamivel korábban *Tawara* írt le. Az auriculoventricularis rendszer tanulmányozása közben *Keith* és *Flack* felfedezett egy sajátos szívizomrost köteget a jobb pitvar falában a véna cava superior beszájadási helye közelében. Ezen izomrostköteg élettani szerepének bizonyítása — nevezetesen, hogy ez a „pacemaker” — csak több évvel később derült ki *Thomas Lewis* munkásságának eredményeképpen. Az első felfedezéseket az alábbiakban foglalták össze:

„I. (a) A szív alsó részén a sinus és a canalis auricularis, valamint a szív magasabban elhelyezkedő részei között izomösszeköttetés van. Az izomrostok a sinoauricularis junctiótól közvetlenül az av-köteg szomszédságáig húzódnak.

(b) A canalo-auricularis junctio helyén a szív fala megvastagodott. Az izomösszeköttetés diffus. Alacsonyabbrendű gerincesekben a két rész rostjai különböznek egymástól. Magasabbrendűekben a rostok olyan szorosan összefonódnak, hogy nem lehet megkülönböztetni egymástól a két rosttípust.

(c) A canalo-auricularis junctio kiterjedése az alacsonyabbrendű gerincesektől a magasabbrendűek felé haladva fokozatosan csökken. Az utóbbiaknál a junctiót kizárólag az av-köteg képezi.

(d) A bulboventricularis junctio az alacsonyabbrendű gerincesek szívéen jól felismerhető. Magasabbrendűekben a bulbus helyét a kamraizomzat foglalja el.

II. (a) Valamennyi vizsgált emlős szívéen a sinoauricularis junctio területén jelentős mennyiségű primitív rost van. Ezen rostok szoros kapcsolatban vannak a nervus vagusszal, valamint a sympathicus idegekkel, de saját artériás érrellátással is rendelkeznek. Feltehető, hogy innen indul ki a szív normális ritmusa.

(b) A canalo-auricularis és bulbo-ventricularis junctio rostjai között nincs jellegzetes különbség.

III. (a) A sinus-csomó a primitív auricularis gyűrű egy része, amely differenciálatlan maradt.

(b) A főköteg és annak elágazódása nem más, mint az invaginálódott (betüremkedett) primitív auricularis csatorna egy része”.

A piltowni ösember maradványainak tanulmányozásából levont következtetések *Keith* kételkedéssel társult éles felismerőképességét tanúsítják. A „Nature” szerkesztőségének 1913-ban írott három levelében számolt be a piltowni ösember koponyájának rekonstrukciójáról. Bebizonyította, hogy a korábbi rekonstrukció téves volt. Megállapította, hogy a *Smith Woodward* által készített agyöntvény túlságosan kicsiny, a temporalis lebeny lokalizációja pontatlan, és hogy a foramen magnum túlságosan elől van a koponyaalapon. *Keith* ugyan meggyőzően bizonyította, hogy az általa rekonstruált



agy nem „majom típusú mikrocephal”, hanem valószínűleg a homo sapiens agyához hasonló, a lelet valódiságát azonban alapjában véve elfogadta. Csak 40 évvel később derült ki, hogy a piltowni lelet hamisítvány.

A piltowni koponya úrtartalmát saját rekonstrukciója alapján mintegy 1500 ml-re becsülte, szemben Woodward 1070 ml-es becsülésével. Mások 1200 ml-re becsülték a koponya úrtartalmát. Keith az egyik levelében megállapítja, hogy a piltowni koponya mindenképpen legalább 200 ml-rel nagyobb, mint amekkorának eredetileg képzelték.

Keith számos tudományos szervezetnek volt tagja, és magas tisztségeket viselt. A Királyi Élettani Intézet titkára és tiszteletbeli professzora volt 1917-től 1923-ig. Több egyetem díszdoktorává avatta. 1930–1933 között az aberdeeni egyetem rektora volt. 1921-ben lovagi rangra emelték az összehasonlító anatómia területén végzett kutatómunkájának elismeréseképpen. Tudományos munkásságát azzal is elismerték, hogy nyugalomba vonulása után engedélyt kapott arra, hogy hátralevő éveit Darwin házában tölthesse. Itt halt meg 1955-ben.

*A JAMA-ban megjelent cikk nyomán*

## Elhalálozások

Bencze János dr. (szül. 1919) körzeti orvos Budapesten február 5-én;

Besznyák István dr. (szül. 1903) nyugdíjas körzeti orvos Egerben február 28-án;

Bécsy Margit dr. (szül. 1913) a budapesti VI. ker. Rendelőintézet röntgenszakorvosa március 1-én;

Bonta Gyula dr. (szül. 1891) nyugdíjas rendelőintézeti fogász szakfőorvos február 15-én;

Cseke László dr. (szül. 1896) körzeti orvos Maglódon január 27-én;

Csinády Jenő dr. (szül. 1899) nyugdíjas orvos, az OTSI tudományos munkatársa április 14-én;

Diószegi Tibor dr. (szül. 1909) kórházi adjunktus Budapesten február 16-án;

Domokos Károly dr. (szül. 1910) kórházi főorvos Budapesten február 8-án;

Dvorák Rudolf dr. (szül. 1900) körzeti orvos Budapesten április 1-én;

Fátyol Csongor dr. (szül. 1897) nyugdíjas orvos, MÁV ellenőrző főorvos Budapesten március 5-én;

Fonyó János dr. (szül. 1917) a budapesti XIX. ker. Rendelőintézet sebész szakorvosa február 23-án;

Galántha György dr. (szül. 1913) a nyíregyházi Megyei Rendelőintézet nőgyógyász főorvosa február 14-én;

Gábor István dr. (szül. 1910) a budapesti XIII. ker. 1. sz. Bőrbeteg Gondozó szakorvosa február 4-én;

Horti Lajos dr. (szül. 1897) nyugdíjas körzeti orvos Jászberényben március 23-án;

Horváth Boldizsár dr. (szül. 1897) nyugdíjas orvos, a budapesti János Kórház osztályvezető főorvosa március 15-én;

Hufnagl Kálmán dr. (szül. 1902) üzemorvos Budapesten április 19-én;

Kocsis Antal dr. (szül. 1906) nyugdíjas körzeti orvos Kiskunhalason március 2-án;

Koltay Miklós dr. (szül. 1925) a Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikájának docense január 23-án;

Kovács Ilona dr. (szül. 1895) a Gyermeklélektani Intézet főorvosa Budapesten február 17-én;

Kuch Ilona dr. (szül. 1897) iskolaorvos Budapesten február 14-én;

Laczko Endre dr. (szül. 1905) a budapesti János Kórház Rendelőintézetének urológus szakfőorvosa február 13-án;

László Zsigmond dr. (szül. 1902) nyugdíjas orvos Dunaalmáson április 2-án;

Lázár József dr. (szül. 1926) körzeti orvos Abádszalókon március 28-án;

Masznayik Ernő dr. (szül. 1892) nyugdíjas rendelőintézeti fogász szakfőorvos Budapesten február 7-én;

Nyári Lajos dr. (szül. 1942) a miskolci TBC Gyógyintézet segédorvosa január 30-án;

Róna Andor dr. (szül. 1899) a budapesti XIII. ker. 1. sz. Rendelőintézetének sebész főorvosa február 20-án;

Ruszwurm Kálmán dr. (szül. 1917) a nagykanizsai Rendelőintézet belgyógyász szakorvosa február 20-án;

Szacsvay Gyula dr. (szül. 1899) nyugdíjas orvos Budapesten április 3-án;

Szöllősy Károly dr. (szül. 1915) a budapesti II. ker. Rendelőintézet nőgyógyász szakorvosa január 2-án;

Tarr József dr. (szül. 1885) fogász szakorvos Orosházán február 24-én;

Tasnády Székely Béla dr. (szül. 1888) nyugdíjas rendelőintézeti sebész szakorvos Budapesten január 7-én és

Varasdy Sándor dr. (szül. 1896) nyugdíjas orvos, felülvizsgáló főorvos Felsőögdön január 18-án elhunyt.

## PERCHLORAT-K

400 mg kalium perchloricum/tbl.

antithyreoticum

A pajzsmirigyben levő jodidot a káliumperchlorat leválasztja és helyére lépve önmagát fixálja. A gyógyszeradag nagyságával egyenes arányban megnő a pajzsmirigy és a strumigen hatást szövettanilag activ mirigy-functio követi.

Adagolása és az egyéb tudnivalók a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” című könyv pótlapján olvasható.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR, BUDAPEST



## Belgyógyászat

**Immunológiai betegségek cytostatikus kezelése.** Ib Lorenzen és mtsai (The Medical Department C., Gentofte Hospital and the Department of Clinical Chemistry, Municipal Hospital, Copenhagen, Denmark): Acta medica Scandinavica 1969, 185, 501—506.

A cytostatikumok a lymphocytákra és plasmasejtekre gyakorolt hatásuk segítségével humorális és celluláris szinten is képesek befolyásolni az immunológiai reakciókat, gátolják a phagocytosist, a kötőszövet nem specifikus gyulladást és reparatív folyamatait. A szerzők 40 immunológiai betegségben szenvedő egyént kezeltek azathioprin és imurel (Imurel), néhány esetben a kezelést 6-mercaptopurinnal (Purine-thol) kezdték, majd később tértek át Imurel adagolásra. Az alkalmazott adag: Imurel: 10 napon át 3 mg/kg, fenntartó adag 1,5—2,0 mg/kg, Purinethol: 1,5 mg/kg. A kórképek megoszlása: 31 esetben kötőszöveti megbetegedés (rheumatoid arthritis, systemás lupus erythematosus, polyarteritis, scleroderma), 5 primaer vesebetegség, 3 immunhaemolytikus anaemia, 1 asthma bronchiale. A rutin laboratóriumi vizsgálatok mellett (hgb, fvs, thrombocytá, reticulocytá, süllyedés) 4 hetente ismételték a rheumatoid faktor, LE-sejt, ELFO vizsgálatokat. A vesebetegségekben a kezelés előtt és után biopsia történt.

A kezelés időtartama átlagban 14 hónap volt. A legtöbb betegben a klinikai tünetek javultak. 10 esetben a betegség aktivitási jelei megszűntek. Csak 4 esetben (2 SLE, 1—1 polyarteritis, scleroderma) rosszabbodott a betegek állapota a kezelés alatt. A veseelváltozások (16 esetben) fele a kezelés alatt a laboratóriumi vizsgálatok szerint is kedvezően alakult. A vérséjsüllyedés, az alfa-2-globulin és a gamma-globulin szint átlagban csökkent, az albumin szint emelkedett a kezelés alatt. 35 esetben volt a kezelés előtt a rheumatoid faktor, illetve az LE-sejt vizsgálat pozitív, a kezelés után 23 esetben ez negatívvá vált. A kedvezően alakuló esetek közül 12 beteg cytostatikus kezelését hosszú időre el lehetett hagyni, visszaesésre utaló tünet nélkül. Azokban az esetekben, ahol a betegség a vesét is megtámadta, ez egyetlen esetben sem volt lehetséges. A kezelés során a következő mellékhatásokat észlelték: a betegek felében mérsékelt dyspepsiás panaszok jelentek meg, melyek az adag csökkentésével megszűntek. Az esetek  $\frac{1}{3}$ -ában a kezelés első 4 hetében a hgb szint mérsékeltlen csökkent. Kifejezett leukopeniát 4,

thrombocytopeniát 7 esetben észlelték, ezek a kezelés átmeneti szüneteltetésére elmúltak. 6 esetben jelentkezett különböző fertőzés. 4 betegüket vesztették el sepsis és pancytopenia következtében.

Eseteik zömében a cytostatikus kezelés lehetővé tette az előzőleg hosszú időn át alkalmazott steroid adagolás csökkentését, illetve megszüntetését. Eseteik 75%-ában a cytostatikummal elért eredmény jó volt, véleményük szerint e szereket is tartósan kell adagolni, a steroid terapiához hasonlóan. Feltetelezik, hogy a kezelés sikere azon alapul, hogy a szerek a szervezet immunreakcióit gátolják, ezt támogatná a laboratóriumi leletek változása a kezelés alatt. A közel 20%-os ineffektivitást elsősorban az előrehaladott folyamatokkal magyarázzák.

A steroid kombináció kifejezetten synergista, feltehetően az immunmechanismusra kifejtett hatások különbözősége miatt. A synergismus mellett a kombináció nagy előnye, hogy kisebb adagok alkalmazását teszi lehetővé, így a súlyos mellékhatások száma is csökken, melyek a szerzők tapasztalata szerint is fatális kimenetelt okozhatnak. Figyelembe veendő a kezelésben az észlelt mellékhatásokon kívül az a lehetőség, hogy a cytostatikumok károsítják a génállományt is.

Pálóssy Béla dr.

### A myeloma multiplex kezelése.

Alexanian, R. és mtsai. (The Adult Division of the Southwest Cancer Chemotherapy, Study Group, Houston): JAMA 1969, 208, 1680—1685.

A szerzők 183 myelomás beteget kezeltek 3 év alatt. Betegeiket a kezelés alapján 4 csoportba osztották: 1. csoport (35 eset): folyamatosan naponta 0,025 mg/kg adagú melphalan kezelésben részesült; 2. csoport (69 beteg): intermittáló melphalan kezelés (6 hetes kúra  $4 \times 0,25$  mg/kg/die adaggal); 3. csoport (28 beteg): intermittáló melphalan kezelés steroiddal kiegészítve (6 hetes kúrában  $4 \times 0,25$  mg/kg/die melphalan + hetente 3 alkalommal 1,0 mg/kg/die prednison); 4. csoport (51 beteg): hasonló adagú 6 hetes melphalan kezelés, kiegészítve 4—6 hetenként alkalmazott nagy adag steroid alkalmazásával (2,0 mg/kg/die prednison). Az egyes csoportokban elért eredményeket az 1965 előtt kezelt 159 beteg eredményeivel vetették össze, ekkor csak melphalan terapiát alkalmaztak a 2. csoportnak megfelelő módon. Az egyes csoportok a legfontosabb szempontok (életkor, kórkép fennállási időtartama, laboratóriumi paraméterek) alapján összehasonlíthatók voltak. A javu-

lás kritériumai: 1. A serum globulin concentratio csökkenése (legalább 50%-kal kisebb a kezelés utáni globulin szint); 2. A Bence-Jones-proteinuria mértéke a kezelés előttihez viszonyítva legalább 50%-kal csökkent; 3. A plasmasejtek számának 50%-ot meghaladó csökkenése.

**Eredményeik:** A vizsgált 165 beteg közül, az alkalmazott kritériumok alapján 78 (47%) javult. Az 1. csoportban a napi melphalan kezelésre csak a betegek 19%-a javult. A 2. csoportban elért 35%-os eredmény megfelelt az 1965 előtt kezelt kontroll csoportban észlelt effektusnak. A steroiddal is kezelt 3., illetve 4. csoportban a betegek 65%, illetve 73%-a javult, mely egyértelműen a kombinációs kezelés fölényét igazolja. Az 1. és 2. csoportból 61, a 3. és 4. csoportból 46 esetben végeztek a kezelést követően kontroll elektroforesist, a myelomás fehérjemennyiség 8, illetve 15 esetben kifejezetten csökkent. Egyik csoportban sem észlelték komoly mellékhatást, a leukopenia, illetve thrombocytopenia foka mind a négy csoportban közel azonos volt. A 3. és 4. csoportban a steroid kezelés ismert szövődésményei jelentkeztek, de átmeneti adagsökkenéssel a kezelés folytatható volt. Több 1. és 2. csoportbeli betegben, akik az izolált melphalan kezelésre nem reagáltak, megkísérelték a kombinációs kezelést. 29 ilyen esetük volt, 9 beteg panaszai a kombinációs kezelésre kritériumaik alapján javultak. A kombinált kezelésben részesült betegek túlélési ideje átlag 6 hónappal hosszabb volt, mint az első két csoporté.

Pálóssy Béla dr.

### A káliumhiány megelőzése tartós corticosteroid kezelés alatt.

Bölcskei, P. K., Bopp, P. H. (Die Staatliche Kurklinik für Innere Krankheiten, Bad Ems): Die Medizinische Welt 1969, 20, 1177—1180.

A szerzők ismertetik a corticosteroid kezelés során észlelhető, kálium veszteség következtében létrejövő klinikai tüneteket: paraesthesiák és izomgyengeség; nyelési nehézség, nausea, étvágytalanság, meteorismus, obstipatio; cardiovascularis tünetek (fokozott digitalis érzékenység, illetve intolerancia, különféle arrhythmiai, részben a következményes digitalis intoxicatio miatt, szívmegállás), melyek felderítésében az EKG hypokalaemiára jellegzetesnek tartott elváltozásai nem minden esetben észlelhetők (anyagunkban a 2,5 maeq/l alatti serum káliumos esetek 20%-ában az EKG ilyen irányban értékelhető eltérést nem mutatott); vesefunkciós zavarok (a koncentráló képesség beszűkülése, fokozott pyelonephritis hajlam, polyuria és polydipsia, hólyagbénulás); psychés rendellenességek (apathia, somnolentia, levertség). A hypokalaemiás kóma kialakításában májelváltozás, cardiacalis decompensatio, diabeteses kóma



esetében szerepelhet a szteroid hatása is.

A kálium pótlására eddig leggyakrabban alkalmazott orális KCl bevitel a bevételt kísérő kellemetlenségén kívül objektív elváltozásokat is képes előidézni: bélfekély és gyulladás, allergiás jelenségek a leggyakrabban leírt szövödmények.

A szerzők 250, zömmel légúti betegségben szenvedő, tartós glyco-corticoid kezelésben részesült beteg kálium háztartását kísérték figyelemmel (az esetek közel fele idült cor pulmonale). 200 betegben manifest hypokalaemiás jelenségeket észleltek, amit a serum kálium alacsony szintje is igazolt, további 50 esetben megelőző célzattal alkalmazták a kálium pótlását. Az alkalmazott készítmény a Tromcardin (kálium-magnesium-aspartat), az állapot súlyosságától függően per os, vagy intravénás úton bejutatva. A serum kálium szint valamennyi esetben a kezelés alatt számszerűen is emelkedett. Mellékhatást egyetlen esetben sem észleltek.

A közlemény további részében a készítmény hatásmechanizmusát tárgyalják: a vegyület asparaginat összetevője megkönnyíti a sejtekbe való bejutást, ami a hatás lényegi része, a magnesiум összetevő a renális kálium kiválasztást lassítja meg.

Pálóssy Béla dr.

**Természetes antitestek procainamiddal szemben.** A. S. Russel, M. Ziff. (University of Texas, Southwestern Medical School, Dallas): Clin. exp. Immunology, 1968, 3, 901–909.

A systemás lupus erythematosus pathogenesisében az utóbbi időben nagy szerepet játszanak egyes gyógyszerkészítmények, az általuk kiváltott SLE-szerű „lupus-like” szindrómával. Ezek közé tartozik többek között a procainamid is.

A szerzők a procainamid ellenes antitest kimutatására a passzív haemagglutinációs methodikát alkalmazzák, birka vvt. felületére diazotálással kötött procainamid segítségével.

Különböző betegségben szenvedők: systemás lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, procainamid kezelésben részesülő szívbeteg, procainamid indukált SLE-s betegek, valamint normál felnőttek és újszülöttek, továbbá egészséges nyulak, hörcsögök és kutyák vérének procainamid ellenes antitest-tartalmát vizsgálták.

Procainamid kezelésben részesülő szívbeteg 50%-ában, procainamid kezelést nem kapó SLE-s betegek 35%-ában, normál felnőttek 30%-ában lehetett procainamid ellenes IgM típusú antitestet kimutatni. Egészséges újszülöttek nem tartalmazták. Érdekes módon a procainamid-indukált SLE-s betegek csupán 6%-ban tartalmaztak antitestet a gyógyszer ellen.

A három egészséges állatcsoport közül feltűnő volt a kutyák 74%-os pozitívítása, nyulak és hörcsögök nem tartalmaztak procainamid ellenes antitestet.

Antinucleáris factor irányába is végeztek vizsgálatokat. Az SLE-s betegek (procainamiddal indukáltak is) 100%-ában, míg a procainamid kezelésben részesülő szívbeteg 74%-ában észleltek ANR-pozitivitást.

A különböző betegségekben, valamint egészségeseken és kutyákon is széles körben előforduló procainamid ellenes antitest arra utal, hogy képződése előzetes gyógyszer expositio nélkül történik. Feltehetőleg szöveti komponens elleni természetes antitestről van szó, mely keresztreakciót ad procainamiddal.

A vizsgált 3 állatfaj közül csak a kutyák vérében találtak procainamid ellenes antitestet, ugyanakkor éppen kutyákon észlelhető spontán SLE előfordulás is.

A szerzők kapcsolatot tételeznek fel a procainamid indukált SLE és ezen természetes antitestek között. (Ref.: magunk 5 hónapig történő procainamid adagolására tenagerimalacokon nem észleltünk LE-sejt pozitívítást, ellentétben az Apresolin hatására fellépett, ún. hydralazin erythematodesszel.)

Szegedi Gyula dr.

**Procainamid-indukált systemás lupus erythematosusos beteg családjának vizsgálata.** E. J. Lappat, M. J. Cawein. (University of Kentucky Medical Center): Amer. J. of Medicine, 1968, 12, 846–852.

A család 10 tagja közül 5-ben észleltek immunológiai abnormalitást, anamnestikusan vagy laboratóriumi vizsgálatokkal. Három személy serumában volt antinucleáris factor, véralvadási zavara úgyszintén három rokonnak volt.

Az utóbbi időben gyakran írtak le procainamiddal indukált systemás lupus erythematosust. Valószínű, hogy az előfordulás a között eseteknek többszöröse.

A szerzők összevetik a négy fő SLE-t keltő gyógyszerkészítmény szerkezetét (procainamid, hydralazine, diphenylhydantoin, izonicid) és strukturális hasonlóságokra hívják fel a figyelmet. E gyógyszerek anyagcseréje még nem tisztázott.

Feltételezik, hogy „pharmacogeneticus polymorphismus” van e gyógyszer-mellékhatások hátterében.

Ezek az adatok is azt mutatják, hogy az SLE indukcióhoz az exogén tényező (procainamid) mellett endogen, ún. „lupus diathesis” is szükséges.

(Ref.: Hydantoinok által provokált systemás lupus erythematosusos betegek családjában végzett immunológiai vizsgálatainkkal mi is hasonló következtetéseket tudunk levonni.)

Szegedi Gyula dr.

**A peripheriás vénás vér plazma renin aktivitása különböző terhelések hatására.** Endres P. és mtsai: Dtsch. Med. Wschr. 1969, 94, 1049.

A peripheriás vénás vér plazma renin aktivitását határozták meg Bouscher módszer szerint 18 normotoniás, 50 essentialis hypertoniás, 13 renovascularis hypertoniás, 7 Conn szindrómás, 5 phaeochromocytomás és 11 gyulladásos eredetű vesebetegségben (nephritis, pyelonephritis) szenvedő betegnél. A meghatározások részben basalis körülmények között, részben sómegvonásos és/vagy orthostatikus terhelés után történtek. Az egyes betegcsoportok átlagértékeit véve alapul, a következő eredményeket kapták: Az essentialis hypertoniások basalis és ketős terhelés utáni értékei szignifikánsan magasabbak, mint a Conn szindrómásoké és szignifikánsan alacsonyabbak, mint a többi hypertoniás csoportoké. A Conn szindrómások basalis értéke igen alacsony és terhelés után alig emelkedik. A renovascularis hypertoniás csoport basalis értéke igen magas, terhelésre az érték tovább emelkedik. A nephritis-pyelonephritis csoport basalis értéke megfelel az essentialis hypertoniás csoport értékének, de terhelésre megközelíti a renovascularis csoport értékét. A phaeochromocytomás csoport basalis értéke magasabb, mint az essentialis hypertoniás csoporté, de ezeknél terheléses vizsgálatokat nem végeztek.

Szerzők szerint a plazma renin aktivitás vizsgálata — terheléssel kiegészítve sem — nem használható szűrési céljaira, mivel az egyedi szórások minden csoportban nagyok. Így az essentialis hypertoniások legnagyobb részének normális a basalis értéke, de a Conn szindrómások és a renovascularis hypertoniások egy részénél ugyancsak normális basális értéket találtak. Ezért bár a normálisnál magasabb basalis érték gyanús renovascularis hypertoniára és kizárja a Conn szindróma lehetőségét, illetve a normálisnál alacsonyabb basalis érték gyanús Conn szindrómára és valószínűtlenné teszi a renovascularis hypertóniát, normális basalis érték e két hypertonia-fajta egyikét sem zárja ki.

A terheléses egyéni értékek sem oldják meg a differenciáldiagnosztikai problémát. Magas terheléses érték kizárja ugyan a Conn szindróma lehetőségét, de a basalis érték terhelésre bekövetkező emelkedésének elmaradása a Conn szindróma fennállását nem bizonyítja, mivel a normális aldosteron secretiós értékű biztosan essentialis hypertoniás betegek kétharmadánál szintén nem kielégítő a terhelés utáni plasmarenin aktivitás emelkedése. A terhelésre bekövetkező igen magas értékek felvetik ugyan a renovascularis hypertonia gyanúját, de mivel a gyulladásos eredetű vesebetegsé-



gekben hasonlóan magas értékek észlelhetők, a diagnoszt csak angiographiával lehet biztosítani.

Vizsgálataik szerint a plasmarenin-aktivitás basalis és terheléses értékei sem a hypertonia fokával, sem a vesefunctio állapotával nincsenek összefüggésben addig, amíg a hypertonia malignus lefolyásúvá nem válik. Ilyenkor — bármilyen eredetű volt is a hypertonia — a nyugalmi értékek magasak.

Hotovy Eleonóra dr.

## Endocrinológia

**Postoperatív relapsus utáni thyreotoxicosis kezelésének eredményei.** D. G. McLarty és mtsai. Brit. Med. J. 1969, 3, 200—203.

A szerzők 90 esetről számolnak be, akiknél thyreoidectomiát követően thyreotoxicosis relapsus lépett fel, s akiket a Western Infirmaryban (Glasgow) kezeltek. Megfigyeléseik szerint e betegek therapiás szempontból lényegesen eltérnek a primer hyperthyreosisos betegektől.

Ismertetik a nem, életkor szerinti, valamint a relapsus időbeni megjelenési megoszlását thyreoidectomiát követően. A relapsust a klinikai kép és számos modern functionális módszer segítségével diagnosztizálták. A relapsusos esetekben 3 therapiás módszerrel próbálkoztak: Újabb műtéttel, gyógyszeres therapiával s radiójódkezeléssel.

Második műtét 9 betegen történt amelyet minden esetben újabb relapsus követett. Egy további betegen harmadik műtétet végeztek, szintén eredmény nélkül. Az operatív beavatkozásnak 5 esetben volt szövődménye (haematoma, abscessus, recurrens paresis).

17 esetben drogtherapiát végeztek. Ebből 2 sikeres volt, míg 15 betegen újabb recidiva lépett fel.

Radiójódkezelést 86 esetben végeztek. A kezelés Crooks szerint történt. 64 betegen thyreoidectomiát követő recidiva után közvetlenül, míg 12 betegen eredménytelen drogtherapiát követően, és 11 alkalommal újabb thyreoidectomia után vezették be a radiójódkezelést.

Hypothyreosis 47 betegen (54,7%) alakult ki.

Eredményeiket más szerzők adataival összehasonlítva, megállapítják, hogy a thyreoidectomia utáni relapsusos esetek nehezen befolyásolhatók, s a legjobb therapiás eredmény radiójódkezeléstől várható, a magas számban előforduló hypothyreosis ellenére is.

Németh Magdolna dr.

**Antithyreoid drog therápia utáni thyreotoxicosis kezelésének eredményei.** D. G. McLarty és mtsai. Brit. Med. J. 1969, 3, 203—205.

Antithyreoid szerekekkel kezelt hyperthyreosisos betegek relapsus utáni therapiás megoldását vizsgálták. 130 esetet észleltek, akiknél a drogtherapiát követően lépett fel recidiva. Antithyreoid kezelésben legalább 1 évig részesültek a betegek műtét előtt. 84 esetben diffúz golyva volt, 18 betegen soliter göb, 5 esetben struma nem volt és 23 esetben a struma bizonytalan volt. 53 betegen carbimazole, 47 betegen kalium perchlorát kezelés történt, s 30 esetben metilthiouracil medicatiót végeztek korábban. 75%-ban a recidiva a gyógyszeres kezelés elhagyása után 1 éven belül, 94%-ban 3 éven belül lépett fel.

A relapsus fellépte után újabb drogtherapiát 22 betegen végeztek, recidivát 17 esetben észleltek.

40 esetben végeztek műtétet, 2 esetben lépett fel recidiva, 3, ill. 5 évvel a műtét után. 13 esetben volt műteti szövődmény az alábbi megoszlásban: 6 hypocalcaemia, 3 recurrens paresis, 2 glottis oedema, 3 haematoma, 2 sebinsfectio. Hypothyreosis 7 betegen jött létre a műtétet követően.

80 esetben végeztek radiójódkezelést. 68 betegen az első drogkúra utáni recidiva miatt, míg 12 betegen újabb gyógyszeres kezelés vagy műtét történt, s csak ezek eredménytelensége után végeztek radiójódtherapiát.

A radiójóddal kezelt csoportban 39 betegen alakult ki hypothyreosis.

A szerzők a gyógyszeres kezelés után fellépő recidivák therapiájában az ismételt drog adását a rossz eredmények alapján nem ajánlják. Sebészi beavatkozás után a recidiva ritka, de viszonylag magas a műteti szövődmények száma, amely a drogtherapiát követően kialakult nagy struma következménye.

Radiójódtherapiát követő hypothyreosis anyagukban más szerzők adataihoz hasonlítva, nagyobb százalékban (49%) fordult elő.

Németh Magdolna dr.

**Sex-hormonok hatása a csontprímaer osteoporosisban.** Riggs, L. B. és mtsai. (Mayo Clin., Rochester, Minnesota): J. Clin. Invest. 1969, 48, 1065.

Albright és munkatársai már 1961-ben feltételezték, hogy a csont matrix synthesiséhez anabolikus nemi hormonok szükségesek és hogy a postmenopausás nők, illetőleg az öregedő férfiak osteoporosisát a sex-hormonok hiánya okozza. Állatkísérletben az oestrogének nem egyformán hatnak a csontszövetre: egyes fajoknál fokozzák a synthesist, másoknál a lebontást csökkentik, megint másoknál specifikus hatás nem figyelhető meg. Tény azonban, hogy castratióval állatkísérletekben osteoporosist előidézni nem lehet. Több szerző csont turnover vizsgálata szerint emberi osteoporosisban a csonttömeg megkevesbedéséért a fokozott lebontás a felelős. Bár a sex-hormo-

nokkal történő kezelés balance-vizsgálatok szerint calcium retentiót okoz, mégis még hosszasan tartó oestrogén kezeléssel sem lehetett elérni, hogy a csontszövet röntgensugarat elnyelő képessége fokozódjon. Míg Solomon és munkatársai szerint az oestrogének porotikus betegeknél csak placebo hatást fejtenek ki, Henneman és munkatársai viszont úgy találták, hogy tartós kezelés hatására a porosis előrehaladására annyira jellemző testmagasság-csökkenés megszűnt. Tény az is, hogy castrált, illetőleg menopausás nők csontjainak radiodensitása kisebb, mint hasonló korú oestrogénnel substitált egyedeké.

Az ellentmondások tisztázására szerzők csontbiopsiás anyag quantitativ mikro-radiografiás vizsgálatával tanulmányozták a sex-hormonok hatását 11 postmenopausás nőbetegen és 1 48 éves férfin. A nők 2,5 mg/die conjugált lóoestrogént (Premarin) a férfiak 400 mg testosteronet (Delestrel) kapott havonta egyszer. A csontbiopsiát a crista iliaca anteriorból (7 beteg), illetve a crista iliaca posteriorból (5 beteg) végezték és Jowsey mikroradiografiás módszerrel értékelték az eredményeket. Normál kontrollként 23 egészséges egyén csontbiopsiás anyagát használták. Kezelés előtt 12 beteg közül 11-nél a csontresorptio meghaladta a normál értékeket. 2,5—18 havi kezelés hatására ez az érték normálissá vált, a kiindulási érték és a kezelés utáni érték közötti különbség erősen significánsnak bizonyult ( $15,3 \pm 1,1\%$ -ról  $6,7 \pm 0,6\%$ ), 9 betegen a postmenopausában észlelt resorptiós érték a praemenopausában megszokott értékre csökkent. A csontképzés a kezelés előtt minden betegen normális mértékű volt, és ez az érték a kezelés alatt nem változott.

Biokémiai vizsgálatok történtek 9 betegen 650 mg calciumot tartalmazó étrend mellett. A sex-hormon kezelés hatására kis mértékben, de mégis significánsan csökkent a serum calcium phosphor és alkalikus phosphatase szint és a vizelet calcium és oxyprolin.

A sex-hormonok fő hatása osteoporosisban a csontresorptio gátlása. Vizsgálataik nem tisztázzák, hogy direkt csontthatásról van-e szó, vagy a csontszövet parathormon iránti érzékenysége változik meg. Az egy évnél tovább kezelt betegeken a csontképzés inkább csökkent, ebben látják magyarázatát annak a ténynek, hogy sex-hormonok segítségével a porosist csak megállítani lehet, de gyógyítani nem. Miután a megnövekedett csontresorptio látsszik osteoporosisban a csontvesztés fő okának, mindenképpen megfontolandó anabolikus sex-hormonok adása ebben a betegségben, hiszen a sex-hormonok hatása éppen a fokozott csontresorptio csökkentése, illetve normalizálása.

Szűcs János dr.



**A primär aldosteronismus praeeoperatív diagnózisa.** Conn J. W. és mtsai (Dept. Int. Med. Univ. Michigan, Medical School, Ann Arbor, Mich. USA.) Arch. Int. Med. 1969, 123, 113.

A fokozott aldosteron termelés, a plazma csökkent renin-aktivitása, valamint normális 17-hydroxycorticosteroid ürítés jellemző az elsődleges aldosteronismusra. A hypokalaemia csupán az 55 µg feletti aldosteron ürítéshez társult minden esetben, e szint alatt gyakori volt a normális K érték.

Az aldosteront elválasztó mellékvesekéreg tumorok gyakran kis méretűek (3–35 mm Ø), ezért ezek az eddigi gázbefújásos rtg módszerekkel nem mindig ismerhetők fel. Sikertelen kezdeti kísérletek után új módszert dolgoztak ki az „adrenalis phlebographiára”. E módszer segítségével 14 tumoros betegből tizenegyen a tumort ki tudták mutatni. Ha a betegek laboratóriumi leletei jellemzőek, ajánlják az adrenalis phlebographia elvégzését. Mivel a tumorok ritkán (6 százaléka) kétoldaliak, a rtg segítségével elért pontos lokalizáció lehetővé teszi a felesleges kétoldali feltárás elkerülését és elősegíti a kisméretű tumorok megtalálását is.

Balogh Péter dr.

## Tüdőgyógyászat

1. **A tbc fertőzőképessége.** American Thoracic Society. Am. Rev. Resp. Dis. 1967, 96, 836–837.

2. **A tbc-s betegek ápolása általános kórházi osztályokon.** American Thoracic Society. Am. Rev. Resp. Dis. 1969, 99, 631–633.

(Ref.: Tekintettel arra, hogy e két közlemény szorosan összefügg egymással, közös referálásuk indokolt.)

A két közlemény a tbc fertőzőképességének megváltozását és ennek gyakorlati következményeit tárgyalja.

Az újabb állatkísérletes és epidemiológiai vizsgálatok következményeként a tbc fertőzőképességére vonatkozó szemlélet lényegesen megváltozott. Tisztázódott, hogy a tbc-s fertőzés gyakorlatilag kizárólag cseppfertőzés útján következik be. Föld, ágynemű, fehérnemű, egyéb használati tárgyak szennyeződése és a levegőbe jutó, elporladt köpet gyakorlatilag nem tekinthető fertőző forrásnak. Ez a tény azal magyarázható, hogy a fertőzőképesség szoros összefüggésben áll a fertőzött egyén légutába kerülő baktériumok számával. A cseppfertőzés esetén a nagyon nagy számú baktériumot ürítő betegek köhögés, nevetés közben olyan köpetmagokat juttathatnak a levegőbe, melyek 5 mikronnál kisebb méretűek, számos baktériumot tartalmaznak és a betegtől 1–2 méter távolságban levő egyénhez is eljuthatnak. A megszáradt köpet azonban na-

gyon nehezen porlad el és jut a levegőbe. Emellett a baktériumok nagy része kiszáradás következtében elpusztul. Ezenfelül az ilyen módon mégis levegőbe kerülő részecskék túlságosan nagyok ahhoz, hogy a tüdőbe bejussanak.

Az említettek mellett igen nagy jelentősége van annak a ténynek, hogy a tuberkulózis gyógyszeres kezelése néhány nap alatt jelentősen csökkenti a beteg köhögését és köpetét, néhány hét alatt általában a baktériumürítés is megszűnik. Így a gyógyszeres kezelésben részesülő beteg igen rövid időn belül elveszti fertőzőképességét.

Olyan esetben, amikor a Koch-positív beteg fertőzőképessége még nem szűnt meg, a rendszeres szelöltetéssel és a kórterem levegőjének kvarcolásával utólag is veszélytelenül lehet tenni a fertőző köpetmagokat.

A mondottak alapján a tbc-s betegek ápolása általános kórházi osztályokon nemcsak megengedhető, hanem logikus és széles körben alkalmazandó eljárásnak tekintendő. Esetleges kórházi fertőzések elkerülésére a következő teendők szükségesek:

1. A Koch-positív betegek chemotherápiájának azonnali megkezdése.

2. A Koch-positív betegek kioktatása arra nézve, hogy köhögés, nevetés, stb. alkalmából szájuk elé papírzsebkendőt tartsanak, köpetüket mindenkor papír köpöcsészába ürítsék, amelyet azután el kell égetni.

3. A kórtermek rendszeres szelöltzése, a levegő kvarcolása.

A fertőző betegek múltban alkalmazott elkülönítési rendszabályai ma feleslegesek. Nem szükséges a tbc-s betegek által használt evőeszközök, tányérok, poharak stb. külön mosogatása, a fehérnemű, ágynemű külön történő mosása, valamint a használati tárgyak külön kezelése. Ugyancsak szükségtelen a betegek, a kórházi személyzet, vagy a látogatók maszkkal való védelme.

A Társaság hangsúlyozza, hogy az epidemiológiai tapasztalatok szerint tbc-s fertőzés abban az időszakban szokott bekövetkezni, amikor a Koch-pozitivitást még nem ismerték fel. Ezért különleges jelentősége van a tbc korai felkutatásának és ilyen szempontból szükséges a kórházi osztályra kerülő betegek gondos mellkasi vizsgálata.

A közlemények hangsúlyozzák, hogy a kifejtett alapelvek értelmében az extrapulmonalis tbc-ben szenvedő egyének gyakorlatilag nem tekintendők fertőzőknek.

(Ref.: Az amerikai Mellkasi Megbetegedésekkel Foglalkozó Társaság e két közleménye hazai szempontból is aktuális kérdést érint. Magyarországon is napirendre került tüdőosztályokon a tbc-s és nem tbc-s tüdőbetegek együttápolása. Ezért a két közlemény megállapításai a mi szempontunkból is nagy jelentőségűek. Magyarországon a helyzet

még kedvezőbb is, mint az Egyesült Államokban, mert a gyermeklakosság rendszeres BCG-oltásban részesül, a felnőtt lakosság pedig évenkénti lakosságszűrőben megy át, ami biztosítja a tbc felfedezését, mielőtt a betegek gyakorlatilag fertőzőekké lennének. Az is előnyös, hogy Magyarországon a tbc-s betegek tüdőosztályokon fekszenek, ahol tehát ismeretlen Koch-positivitás nem fordul elő. Másrészt a közlemény adatai is indokoltá teszik, hogy egyéb kórházi osztályokon a betegek mellkasi rutinvizsgálatára sor kerüljön.)

Böszörményi Miklós dr.

## Sarcoidosis és mycobaktériumok.

(A Rev. 50. évfordulójára, a szerkesztőség kérésére készült összefoglaló.) Siltzbach L. E. (U. S. Public Health Service): Amer. Rev. Resp. Dis. 1968, 97, 1–8.

100 éve lesz annak, hogy Hutchinson Londonban és Boeck Oslóban az első borsarcoidosist leírták. A sarcoidosis első kutatói ragaszkodtak a gondolathoz, hogy a megbetegedés gümőkóros eredetű; Ziegler, Jüngling, Max Pinner, stb., mind ezt a felfogást vallotta. Viszont a II. világháború után fokozatosan elterjedt az a nézet, hogy a sarc. nem tbc-s aetiológiájú és ha a betegséget tbc-vel együtt észlelték, coincidentianak fogták fel, mint a silicotuberculosis. Ugyanis a tbc-esetek csökkenését világszerte nem követi a sarc. csökkenése és a gümőkór elleni gátlószerek hatástalanok sarcoidosisban: már ez a két szempont is a tbc aetiológiai szerepe ellen szól. A sarcoidosis pathogenesisére még ma sincs kielégítő hypothesis és definíciója, mely szerint „ismeretlen aetiológiájú és pathogenitású megbetegedés” — semmiféle koncepciót nem tartalmaz.

Jelenleg a sarc.-al kapcsolatban a legnagyobb vita a mycobact. izolálása körül zajlik, mind a mycobact. tbc., mind az atípusos speciek szempontjából, amit a sarc. betegek granulomáiból ki lehetett tenyészteni. Viszont ez csak a tüdőből és a nyirokcsomókból sikerült és sohasem a sarc.-tól megtámadott szem, bőr, könnymirigy és harántcsíkolt izomzat szövetéből. Ha e szervekből a tenyésztés sikerülne, ez sokkal közelebb hozná az aetiológiai probléma megoldását.

Újabbban néhány megfigyelés nagy érdeklődést keltett a sarc. beteg immunológiai helyzetére vonatkozólag. A kérdés az, szükséges-e a sarc. kifejlődéséhez a gazdaszervezetben egy abnormis immunológiai háttér, ami pl. a tuberkulin-hypoergiában is jelentkezik. Eddig nem nyert megerősítést, hogy különleges faktorok szerepeljenek a sarcoidosis kifejlődésében. Sutherland, Mitchell és Hart 10 év anyagából iskolás gyermekeken végeztek vizsgálatokat BCG tömegvaccinációval kapcsolatban. 52 esetben találtak asymptotikus sarc.-t. Az



52 közt egyenlő arányban volt vac-cinált és nem vaccinált gyermek, ami azt bizonyítja, hogy a vaccina-tio nem véd a sarc. ellen, valamint hogy a vaccinatio nem fokozza a később kialakuló sarc. lehetőségét. Ha volna is egy előző immunoló-giai abnormitás a sarcoidosus be-tegben, annak másnak kell lennie, mint a tuberkulinra nem reagáló „valaminek”. Erre azonban csak akkor lenne válasz, ha lehetőség nyílna a sarc. kifejlődése előtt ki-kutatni a későbbi betegek praer-morbid immunológiai apparátusát.

Bakteriológiai szempontból fel-merül a kérdés, hogy ha a mycob. tbc., vagy egy atípusos mycob. len-ne a sarc. aetiológiai faktora, ak-kor ez az ismert speciestekhez tarto-zik-e, vagy valamilyen szokatlan variáns képez, ami nem okoz saj-tosodást és nem bír sensibilizáló tulajdonsággal? Kérdés továbbá, vajon a kifejlődött sarc. vulnerá-bilisabb teszi-e a szervezetet my-cob. fertőzésre?

Mankiewicz és Chapman új irányt mutatnak az atípusos mycob. szerepére vonatkozólag. Közleményük szerint a sarc. bete-gek nagy részében lysogén mycob. és mycob.-phagok találhatók. Mankiewicznek 50%-ban sikerült mycob.-phagot kimutatni sarc. be-tegek székletében és újabban seru-mában is és 80%-ban resectiós anyagban.

Valami ismeretlen oknál fogva a sarc. beteg immunapparátusa nem képes phag-neutralizáló antitest képzésére phag-fertőzött szervezet-ben, míg ez a phag-közömbösítő antitest a tbc-s betegek savójában kimutatható. Mankiewicz szerint a phag-neutralizáló antitest hiánya okozza a sajtosodás elmaradását és a tuberkulin-anergiát. Emlékeztet arra, hogy hasonló észlelhető a ka-nyaró viraemiája alatt. Felveti an-nak lehetőségét is, hogy a mycob. nemcsak phaggal fertőzött, hanem olyan vírust is tartalmazhat, ami a sarc. oka lehet. Úgy tűnik azonban, hogy a kérdés megközelítése eddig nem történt olyan alaposan, mint amit a sarc. problémájának megoldása kétségkívül megkövetel.

Vajon önálló megbetegedés-e a sarc., vagy egy syndroma, melyhez több granulomás körkép tartozik? Legtöbb kutatás jelenleg körülírt egységnek tekinti, ami jól megkü-lönböztethető tbc-től, beryllium-betegségtől, leprától, gombás fertő-zéstől, stb. Az a hypothesis, hogy a sarc. syndroma lenne, amit orszá-gonként más-más agens idézne elő — teljesen spekulatív jellegű.

Általánosan elfogadott felfogás, hogy a Kveim-reaktivitás specifi-kus és majdnem kizárólag sarc. esetében jelentkezik, amint ezt a nemzetközi Kveim-bizottság nem-régiben lezajlott értekezletén is megállapította. A Kveim-reakció helyén képződött granuloma histo-pathológiai, histochemiai és ultra-structurális lelete teljesen meg-egyező a betegség gócaiból vett szö-

veti granulomáival. Tovább foly-nak a vizsgálatok a Kveim-suspen-sio aktív frakciójának irányában. Amennyiben ezt sikerülne kimutat-ni, nagy lépéssel vinné előre a sarc. aetiológiájának és pathogene-sisének tisztázását.

Végeredményben jelenleg általá-ban az a vélemény, hogy a klasszi-kus tbc megelőzheti, szimultán fut-hat, vagy követheti a sarcoidosist, de az alapvető kérdés még megol-datlan: vajon a biopsiával és Kveim-reakcióval verifikált sarcoid-sis egy mostanáig ismeretlen tí-pusú mycob. által okozott megbete-gedés-e, amiben a kórokozót nehe-zen lehet kimutatni.

Barát Irén dr.

**Komplex összefüggések az embe-ri és állati tuberkulózis között: a különböző mycobacterium-típusok körforgása a különböző állatfajok között.** Bungetianu Gh. (Inst. de Ftiziol., Bucuresti): Ftiziologia, 1968, 17, 193—204.

Eddig is ismert volt, hogy az em-bert elsősorban a mycobacterium tub. var. hominis betegíti meg, rit-kábban a bovin típus és egészen ritkán az avián típus.

Ami a bovin típusal történt fer-tőzéseket illeti, közismert, hogy en-nek incidenciája 8—12%; hogy gyermekeken 4,5-szer gyakoribb, mint felnőtteken és hogy predilec-tiós behatolási helyei vannak (me-senterialis nyirokcsomók, nyaki nycs.-k, és csak ritkán a tüdő); hogy falun a veszélyeztetettség na-gyobb. Ahol nagy a fertőzési lehe-tőség a human típusú bact.-mal, ott ez elnyomhatja az ugyanakkor je-lenlévő bovin típus fertőzőképessé-gét, mivel utóbbi valamivel nehe-zebben alkalmazkodik az emberi gazdaszervezethez. A bovin típus ritkább kimutatásának oka ezen-kívül a laboratóriumok ez irányú hiányos munkáján is múlhat. Olyan országokban azonban, mint pl. az NSZK, ahol a human bac. okozta fertőzés jelentősen háttérbe szo-rult, a bovin típus átveheti a hu-mantól a terrenumot. Ennek a meg-figyelésnek az alapján fokozták a harcot a bovin tbc. ellen és így si-került az emberek megbetegedését is újra visszaszorítani. Dániában, ahol a tbc-morbiditás általában alacsony volt, az észlelt tbc-s me-ningitisek 79%-át bovin bac. okoz-ta.

Ma már bizonyítottan tekinthe-tő, hogy a bovin fertőzés emberről emberre is terjed; ott, ahol a szarvasmarhák tbc-jét gyakorlati-lag felszámolták, az emberen kelet-kezett bovin fertőzések száma ezzel egyidejűleg nem csökken. Egyes megfigyelések arra engednek kö-vetkeztetni, hogy a bovin típus na-gyobb persistenciát mutat epide-miológiai szempontból, talán az emésztőtractuson át történő beha-tolása miatt.

A mycob. vándorlása a termé-szetben. Eddig azt tartották, hogy

az egyes mycob. típusok eléggé spe-cifikusan betegítenek meg egyes állatfajokat. Ma már bizonyított, hogy pl. a mycob. bovis macskákat, disznókat, kecskéket, juhokat, ku-tyákat, és ritkán lovakat betegít meg; a mycob. hominis kutyákat, disznókat, papagájokat, macskákat, rácsálókat; a mycob. avium pedig disznókat és embereket (német megfigyelések szerint a mycob. avium egyre „agresszívebb” az em-berrel szemben).

A fertőzés terjedése állatról em-berre és állatok között. Első he-lyen fertőzési forrásként a tej áll; mind a bovin, mind az avián, de még a human típus terjedésében is szerepet játszik. Ehhez hozzájárul az emlők megbetegedése. A hús fertőzősköztető szerepe vitatott. Fontos fertőzési mód állatok kö-zött is a köhögés, váladékkürítés, va-lamint a nyál. A leggyakoribb for-rás azonban a széklet és vizelet, mely a legelőket és szennyvizeket fertőzi. Fertőzött tyúkok tojásaival is terjedhet a fertőzés.

A fertőzés terjedése emberről ál-lattra. Az állatok megfertőződhet-nek bovin bac.-mal fertőzött gondo-zójuktól, de megbetegedhetnek em-berből származó human bac.-mal is; ez utóbbi fertőzés azonban nem terjed állatról állatra. Az ember ezenkívül avián típusú bact.-ot is közvetíthet állatokra.

A mycob. típusok transformáló-dásának kérdése ma még erősen vi-tatott; vannak megfigyelések, me-lyek szerint a human bac. bovinná alakulhat, vagy fordítva, de az is lehetséges, hogy mindkettő jelen van a gazdaszervezetben és egyszer az egyik, máskor a másik jut túl-súlyba.

B. Löw Brigitta dr.

**Vírus-hepatitis és tüdőtuberku-lózis.** Hauck F. (Wichern-Kranken-haus, Ludwigshafen-Oggersheim, NSZK): Acta hepato-splenol, 1968, 15, 30—36.

Vita tárgyát képezi, a tuberkuló-zis gyógyulását mennyiben befolyá-solja intercurrentis vírus-hepatitis. Sokan azt állítják, a tuberkulózis-nak nem tesz jót egyidejű hepatiti-ses fertőzés, mások ellentétes vé-leményen vannak.

A szerző 24 betegen nyert ta-pasztalatairól számol be, s adatait összeveti 6 más szerző idevonatko-zó adataival, köztük a magyar Entzéval.

Tapasztalatai szerint saját bete-geinek és az idézett szerzők bete-geinek csaknem felében a hepatitis kedvezően befolyásolta a tuberku-lózis alakulását, ugyanilyen mér-tékben az állapot változatlan ma-radt és csak 13,8%-ban mutatkozott rosszabbodás, ez is a kétoldali nyi-tott-kavernás folyamatokban, ame-lyekben már a betegeknek egyéb-ként sem sok ellenállóképességük volt.

Saját eseteiben rosszabbodást egyszer sem észlelt, az icterus fel-



léptekor a tuberculostaticus gyógyszerelést abbahagyta, és később kevéssé toxikus szerekkel folytatta csak. Cortison-készítményekkel szemben tartózkodó volt.

Véleménye szerint a még nem kezelt, friss tuberkulózisra és a nem túlzottan kifejezett formáira a hepatitisnek kedvező gyógyulási tendenciája van.

(Ref.: A mindössze 24 beteget felölölő munka több tekintetben hiányos. A szerző nem utal arra, mennyiben volt felelős az icterus felleléptéért a különböző tuberculostaticus terapia, ugyancsak nem utal az inoculatio lehetőségére sem, holott tuberkulózisos betegek hepatitisre kapcsán elsősorban erre kell gondolni. A citált irodalmi adatok között örömdetes Entz adatainak ismertetése, aki már statisztikai analízisre is alkalmas 89 betegről számol be.)

Iványi János dr.

## Anaesthesiológia

**Anaesthesiologus ismétlődő hepatitisre, halothan sensitizatio következtében.** Klatskin, G., Klimberg D. V.: New Engl. J. Med. 1969, 280, 515.

Előzetes közlemények már felhívták rá a figyelmet, hogy a halothan anaesthesia — különlegesen érzékeny egyénknél — postoperatív májnekrozist eredményező túlérzékenységi reakciót válthat ki. Jogos a feltételezés, hogy amennyiben a halothan valóban sensitizáló tényezőként szerepel, a hivatásuk gyakorlása közben alacsony halothan-concentratióknak ismételt kitett anaesthesiológusokon is előfordulhat ilyen májkárosodás. Erre utaló közleményekkel már találkozunk az irodalomban, és a szerzők által ismertetett eset leírása is ezt a feltevést látszik igazolni.

Egy 44 éves orvos 1961-ben kezdett anaesthesiológusként dolgozni, s ettől kezdve úgyszólván naponta volt kitéve halothan hatásának, alacsony koncentrációban. Egy évvel később fokozódó rossz közérzet, fáradékonyság, étvágytalanság, hányinger és ismételt hányás után enyhén icterusos lett (21 éves korában szénanáthája és súlyos asthmája volt, amely két évig tartó desensitizatio után gyógyult. Sárgaság, gastrointestinalis panaszok, jelentős alkoholfogyasztás vagy gyógyszerfogyasztás nem szerepelt a kórelőzményben.)

Kórházi felvételekor enyhén icterusos, májtomputata két haránt-ujjal meghaladja a jobb bordaívét, de a májtájék nem érzékeny. Láz-talan. A tünetek és a pozitív máj-funkciós próbák alapján betegségét acut vírushepatitisnek tartják, három hétig fektetik. Ezalatt sárgasága gyorsan elmúlt, subjektív panaszai is fokozatosan megszűntek, májfunctiója is normalizálódott,

további pihenés javaslatával hazaküldték. Két hónappal a betegség kezdete után ismét dolgozni kezdett. Öt óra hosszat végzett anaesthesiológusi tevékenység után hidegrázás, láz, fejfájás, hányinger és myalgia lépnek fel. Láza 24 óra múlva megszűnt, de többi panasza továbbra is fennállt. Vizsgálati leletei ekkor nem mutattak eltérést, ezért betegségét intercurrentis vírusfertőzésnek tartották és folytatták munkáját. Mivel továbbra is betegnek érezte magát, újabb májfunctiós vizsgálatok történtek és ezek positivitása alapján megállapították, hogy hepatitisre recidivált. Néhány heti otthoni pihenés után (negatív klinikai kép és májfunctiós eredmények mellett) ismét elkezdte munkáját. Már az első napon, este hidegrázás kíséretében újra magas láza lett, hányinger és myalgia is fellépett. Egy napos pihenő után jobban érezte magát, ezért két héttel tovább dolgozott. Májfunctiós vizsgálatai azonban újabb recidivára utaltak, orvosi tanácsra otthon maradt és feküdt. Közérzete javult ugyan, de mihelyt fokozta fizikai aktivitását, rendkívül fáradtnak érezte magát és vizelete is sötétebb lett. Mája ekkor kissé nagyobb és tömöttebb volt, SGOT és SGPT fokozott. Három hónappal az újabb relapsus után újra dolgozni kezdett. Ezúttal mintegy két héttel végezte anaesthesiológusi teendőit, amikor újabb recidiva tünetei jelentkeztek: hányinger, hányás, rossz közérzet, étvágytalanság, fáradékonyság és sötét vizelet. Sárgasága ekkor nem volt, mája sem nagyobbodott meg, de az SGOT és SGPT értékei emelkedtek. A betegnél steroid kezelést kezdtek és folytatták öt hónapon át. Két héttel a kezelés megkezdése után panaszmentessé vált és májfunctiós próbái is normalizálódtak.

A kezelés alatt a beteg újra dolgozni kezdett, először csökkentett munkaidőben, majd — mintegy nyolc hónappal később — teljes munkaidőben.

Időközben munkahelyet (és lakóhelyet) is változtatott, két évre. Továbbra is anaesthesiológusként dolgozott, de új munkahelyén ritkán altatott halothannal. Ez alatt az idő alatt panaszmentes volt és labor. leletei is negatívak voltak.

Két év múlva visszatért eredeti munkahelyére, ahol naponta többször halothannal kellett altatnia. Néhány héttel később egy háromhetes lázas periódus következett, száraz köhögéssel, étvágytalansággal és hányingerrel. Mellkas rgt nem mutatott eltérést. Antibiotikus kezelés nem javította az állapotát. Májfunctiós próbái újra pozitívak lettek és hepatomegalia is észlelhető volt. Tünetei a hepatitis negyedik recidivájára utaltak, ismét prednisolon kezelést alkalmaztak, napi 30 mg-os adagokkal. A kezelés hatására panaszai hamarosan megszűntek. A beteget ekkor

alapos kivizsgálás céljából kórházba utalták. A májból tübiopsiát végeztek, a vizsgálat korai, inactiv posthepatitis cirrhosis jeleit mutatta. Tekintettel a folyamat inactiv voltára, a prednisolon kezelést fokozatosan megszüntették. Öt-hónapi szünet után ismét dolgozni kezdett. Panaszai (étvágytalanság, fáradékonyság, időnként sötét vizelet) hamarosan újra jelentkeztek, és SGOT-ja emelkedett. Mivel nem akarta munkáját abbahagyni, újra prednisolon kezeléshez folyamodott, ezt intermittálva folytatta 16 hónapon át. Panaszai és a betegség tünetei jól reagáltak a kezelésre, de mihelyt a kezelést abbahagyta, megint jelentkeztek. Ezek után a betegnek azt tanácsolták, hogy munkája során kerülje a halothan használatát. Közérzete lényegesen javult és csak ritkán kellett prednisolont szednie.

Hat évvel az első hepatitis, és kb. 5 évvel a negyedik recidiva után újabb májbiopsia történt, amely a posthepatitis cirrhosis előrehaladását mutatta ki, subcut necrosisokkal.

Mivel ilyen jellegű szövettani elváltozást a májban a recidiváló vírushepatitis és a gyógyszer sensitizatio egyaránt okozhat, csupán az anamnesis alapján nem lehetett biztonsággal megállapítani, hogy melyikről van szó. Mindenesetre a körlefoylás inkább arra utalt, hogy az első hepatitis és a recidivák egyaránt halothan túlérzékenység következményeként jöttek létre. A betegnek azt tanácsolták, hogy kerülje a halothan használatát, erre viszont — mint anaesthesiológusnak — nem volt lehetősége. Mielőtt új szakma választását elhatározt volna, meggyőző bizonyítékot óhajtott arról, hogy progresszív májkárosodása valóban a halothannal függ össze. Ezért — a vizsgálat veszélyeinek ismeretében és azokat vállalva — alávetette magát egy próbának, amely abból állt, hogy 5 percen át félig nyílt rendszerben, jól záró arcmaszkkal 0,1–0,2% halothant inhalált. A halothan inhalatio előtt praemedicatiót nem kapott, és tünetmentes szakban volt.

Négy órával a halothan inhalatiós próba után igen erős lábfájdalmak léptek fel, ezt a tünetet hepatitis recidivái előtt máskor is észlelte. Fél órával később hidegrázás, majd 1 1/2 óráig tartó magas láz következett, tachycardiával és rossz közérzettel. Másnap az SGOT értéke erősen és a serum bilirubin szintje kismértékben emelkedett, vizelete sötétebbé vált, lépe megnagyobbodott. Mája nem duzzadt meg. SGOT szintje 48 órán át még tovább emelkedett, és a kísérlet után csak két héttel normalizálódott.

A halothan próbát követő negyedik napon újabb tübiopsiát végeztek: a szövettani kép acut hepatitisre utaló elváltozásokat mutatott ki.

Néhány héttel tartó reconvalencia után a beteg újra munkába



állt, és noha szakmáját nem változtatta meg, sikerült elérnie, hogy anaesthesiológusi munkáját egyetlen műtőben végezhette, ahol halothant soha nem használt, és a halothannal való érintkezés lehetőségét elkerülhette.

Két év múlva végzett kontroll vizsgálat alkalmából a beteget tünetmentesnek találták és sem hepatomegaliája, sem pedig splenomegaliája nem volt, SGOT és SGPT-je is normális szinten volt.

A szerzők által ismertetett eset is alátámasztja azt a feltevést, hogy a halothan mint sensitizáló tényező, halothan hatásának gyakran kitett egyénekben, elsősorban anaesthesiológusokon acut hepatitis és chronicus májkárosodás okozója lehet.

Molnár Edit dr.

**Az endogén serum thyroxin-szint változása az anaesthesia és a műtét folyamán.** Tsutomu Oyama, és mtsai. (Department of Anaesthesia, Hirosaki University, School of Medicine, Hirosaki, Aomori-Ken, Japán): Brit. J. Anaesth. 1969, 41, 103—108.

A sebészi stimulációra bekövetkező adrenocorticalis functiováltozásokat igen sokan vizsgálták. Ezzel szemben a pajzsmirigy működésére, hormonszint-változásokra csak igen kevés adat található a műteti periódusban.

Szerzők 36 betegen végezték vizsgálataikat. Az anaesthesia formája: pethidin-atropin előkészítés után nitrogén-oxidul-aether vagy nitrogén-oxidul-halothan inhaláció, intratrachealis technika, félig zárt körlégzésben. Betegeik harmadik csoportját nitrogén-oxidul és fractionált thiobarbiturát segítségével altatták, teljes relaxációban. Radiojódthyronin módszerrel meghatározták az endogén thyroxin szintet 10 perccel az anaesthesia előtt, 20 és 40 perccel az altatás megkezdésétől számítva, majd a műtét alatt és a beteg felébredése után. (Egyensúlyi állapotban.)

Az anaesthesia kezdete után 40 perccel diaethylaether és halothan alkalmazásakor a thyroxin-szint szignifikáns emelkedését észlelték. Fractionált thiobarbiturát esetén a thyroxin-szint jelentősen csökken. Az előző két csoportban a sebészi stimulus a thyroxin-szint további emelkedését eredményezte. Ezt fractionált thiobarbiturát esetében nem figyelték meg. Ezek megerősítik régebbi szerzők (Johnston, Astwood) megfigyeléseit a thiobarbiturátok antithyreoid hatásával kapcsolatban. Ennek alapja valószínűleg a thiouracil származékokkal közös prosztetikus csoport (NH-C/S-NH) jelenléte.

Szerzők a thiobarbiturát anaesthesiát előnyösebbnek tartják a halothan és aether alkalmazásánál hyperthyreosisos betegeknél.

(Ref.: a fractionált barbiturát-anaesthesia egyéb hátrányai, a hyperthyreoticus betegek előzetes antithyreoid kezelése, végül a neuroleptanalgesia lehetősége fenti álláspontot erősen kérdésessé teszi.)

Nemes Csaba dr.

**Halothan az idegsebészetben.** Szerk. közl.: Brit. J. Anaesth. 1969, 41, 277—278.

A halothan klinikai gyakorlatba történő bevezetése után alkalmas, sőt ideális szernek látszott, amely a speciális idegsebészeti igényeket több szempontból kielégíti: nem gyúlékony, nem irritál, segítségével kontrollált hypotensio és gyors ébredés biztosítható. Marx, Andrews és Orkin (1962) közlései hívták fel először a figyelmet arra, hogy a halothan emeli az intracranialis nyomást, emeli a központi idegrendszeren átfolyó vér mennyiségét (CBF). Ugyanezt állapította meg McDowell is 1967-ben. Ez a hatás kifejezettebb, ha a koponyaűri nyomás már eleve fokozott volt (Gordon, 1968). Carotis angiographia céljára alkalmazása igen kedvezőtlen, mert hypotensív hatása mellett spontán légzés megtartása esetén az arteriális széndioxid-tensio emelkedésével együtt intracranialis nyomásfokozódást provokál zárt koponya mellett! Az angiogramminőség rosszabb, mint hyperventiliációban készült képeké. Egy esetben halothan anaesthesiában a tumor az angiographiás képen nem volt látható.

A halothan alkalmazása az utóbbi évek tapasztalatai alapján hátrányosnak látszik az idegsebészetben. Hátsó skála műtéteknél azonban a nitrogén-oxidul + fractionált pethidin alkalmazása (Wylie, 1951) is veszélyes lehet (Hunter, 1964) a már károsodott nyúltvelői központok közelsége miatt.

Úgy látszik, hogy a neuroleptanalgesia (NLA) nem emeli az intracranialis nyomást, és így ideális anaesthesia idegsebészeti célokra. A II. Világháborúban tapasztalták, hogy fractionált barbiturát anaesthesia is csökkenti a CBF-et, ez a módszer azonban ma már egyéb okok miatt veszélyesnek látszik (toxikus hatás, túlalvás), és felelevenítése még sok nyitott kérdés megoldását igényli (Gillies, 1948).

Nemes Csaba dr.

**Intubatio utáni hangkárosodások.** W. Pfau (Halle a. d. Saalei Fül-orr-gége Klinika): HNO., 1969, 17, 45—46.

Az intubációs narkózisok nagy száma mellett aránylag kevés a gégekárosodás. (Matzker szerint 0,1%), mely azonban a hangképzésben kellemetlen, és gyakran hosszabb zavarokat okozhat. Intubatio után enyhe ingerjelenségeket gyakran észlelünk a gégeben, ezek néhány nap alatt kezelés nélkül is

elmúlnak. Leggyakoribb szervi elváltozás a gége granulomája, mely gyakran csak 2—3 hét alatt képződik. Másik károsodás a gyulladás, mely oedemát, alhártyás laryngotracheitist és heges elváltozást is okozhat. Több szerző írt le hangszalagbénulást is, endotracheális narkózis után.

Szerző 1 év alatt 4 intubációs szövődményt észlelt. Egyik betegen nephrectomia után bal oldali, majd jobb oldali m. trapezius myositist észlelt és 4 héttel később bal oldali recurrens bénulás alakult ki, mely három hónapos kezelés után visszafejlődött. A másik betegen nyaki műtét után bal oldali recurrens paresis alakult ki, mely gyógyszeres kezelésre nem reagált, de phoniatriai kezeléssel javulást értek el. A harmadik betegen inter-nus paresis alakult ki, mely intenzív gyakorló kezelésre gyógyult. Az utolsó betegen, akit duodenális ulcus miatt operáltak, a hang érzessé, időnként diplophoniássá vált, vizsgálatnál a bal hangszalag mélyebben állt. 1/2 évi phoniatriai kezelés után érték el eredményt. A szerző a szövődmények megelőzésére sulfonamid tartalmú tubus szilikosító anyagot használ. A Matzker-féle, körte alakú tubussal nincsenek tapasztalataik. Hangsúlyozza, hogy a tubust nem szabad erővel bevezetni. Hosszú ideig tartó intubatio helyett tracheotomiát kell végezni. Intubatio utáni szövődményeknél fontos a korai phoniatriai kezelés.

Tolnay Sándor dr.

**Anaesthesia hatása a koponyaűri nyomásra térszűkítő folyamatban szenvedő betegeken.** Jennett, W. B.—Barker, J.: Lancet 1969, I, 61.

Szerzők előzetes vizsgálatok során azt tapasztalták, hogy bizonyos inhalációs narkotikumok az intracranialis nyomást növelik. Jelenlegi vizsgálataikat idegsebészeti beteganyagban végezték. Halothan, metoxyfluran és trilén anaesthesiológiában szokásos koncentrációjának hatását vizsgálták az intracranialis nyomásra.

Technikájuk a következő: iv. thiopental bevezetés után N<sub>2</sub>O—O<sub>2</sub> narkózisban, curarizálva, gépi lélegeztetés mellett fúrt lyukon keresztül nyomásmérő szondát vezettek az egyik oldalkamrába és így mérték, ill. regisztrálták folyamatosan az intracranialis nyomást. Szimuláltan arteriális nyomást, centrális vénás nyomást is regisztráltak és folyamatos vérgáz analízist végeztek, hogy az egyéb eredetű esetleges agynyomás fokozódást kizárják. Ezután kezdték adagolni a vizsgálandó szereket. A 34 vizsgált beteg mindegyikének intracranialis térszűkítő folyamata volt, különböző fokú intracranialis nyomásértékek mellett.

Szerzők azt találták, hogy a vizsgált anyagok mindegyike, legkevésbé a trilén, az intracranialis nyomást fokozta, függetlenül attól,



hogy a kezdeti nyomás milyen mértékű volt, de bizonyos mértékben függően az anyag koncentrációjától. Ez a nyomásfokozó hatás sokkal kifejezettebb és állandóbb volt, mint amit normál kontrolloknál észleltek. Szerzők az intracranialis nyomásfokozó hatást másodlagosnak tartják, a vérátáramlás megváltozásával hozzák összefüggésbe. Arra nézve ugyanis experimentális adatok vannak, hogy mind a három vizsgált szer a cerebrális átáramlást fokozza cerebrális vasodilatatio útján. Ily módon hatásukra megnövekszik az intracranialis vér-, ill. szervulumen Normális viszonyok közt ezt a növekedést a liquor, vénás elfolyás útján kompenzálja a szervezet, de térszűkítő folyamat esetében erre kevésbé van lehetőség, a kompenzációs mechanizmusok ki vannak merülve. Ha az agyi perfúziós nyomás a kritikus érték alá esik (állatkísérletben 40, egye-  
sek szerint 60–70 Hgmm) az agyi hypoxia veszélye fenyeget. Ezért szerzők megfontolásra intenek a fenti anyagok alkalmazásával kapcsolatban intracranialis nyomásfokozódás esetén. Csak igen óvatos anaesthesiás technika mellett ajánlatos alkalmazásuk, angiographia, koponyatrauma ellátása céljára még így sem ajánlják, vagyis amikor az anaesthesia után adequat műtét nem eredményezi az intracranialis nyomás megfelelő csökkentését.

Eddigi, kezdeti stádiumban levő vizsgálataik arra utalnak, hogy a neuroleptanalgesia ilyen vonatkozásban is megfelelőbb eljárásnak bizonyul.

Orosz Éva dr.

## Onkológia

**A Hodgkin-kór mortalitása az Egyesült Államokban. (A polyaetiológiás hypothesis bizonyítéka).** Cole Ph., MacMahon, B. és Aisenberg, A. (Dept. of Epidemiology, Harvard School of Public Health, and Massachusetts General Hospital, Boston, Mass.) *Lancet* 1968, II, 1371.

Noha a Sternberg—Reed-óriássejt a Hodgkin-kór morfológiáját alapvetően jellemzi és egységes alapra helyezi, a polyaetiológiás eredet feltételezése már úgyszólván Thomas Hodgkin eredeti leírásáig visszanyúlik. Ezen elképzelés feltételezi, hogy a klinikai történésekben, a physicalis leletekben, a terápiás effectusokban s természetesen a morfológiai képen is bizonyos különbségek mutatkoznak. MacMahon pl. kiemeli, hogy az időskori lymphogranulomatosis inkább daganatos jellegű, míg a fiataloknál jobbára gyulladásos folyamatra hasonlít.

Hoster már 1944-ben, nem megfelelően tisztított adatok alapján ugyan, felhívta a figyelmet, hogy az

USA-ban bizonyos különbségek mutatkoznak a lymphogranulomatosis mortalitásában az északi és déli államok között. Korra, nemre vonatkozó részletesebb adatok akkor nem állottak rendelkezésre, csupán azt lehetett megállapítani, hogy északon a mortalitás kétszerese a délinek. Hoster ezt később azal magyarázta, hogy különbségek vannak a halálesetek bejelentésének teljességében és pontosságában.

MacMahon (1957) figyelte meg, hogy a Hodgkin-kór életkor görbéje bimodális: a görbe egyik csúcsa a 15–34. életévek között van, a másik pedig idősebb korban. Ugyancsak MacMahon (1966) állapította meg, hogy az USA-ban az időskori mortalitás magasabb, viszont a fiataloknál lényegesen alacsonyabb, mint más országokban. Különleges a helyzete Japánnak, ahol ui. a görbe tipikus időskori csúcsa megvan, viszont a betegség alig fordul elő a fiatalok között.

Ezen adatok birtokában szerzők két időszak mortalitási viszonyait vizsgálták: az 1949–54 közötti és az 1959–61 közötti periódusét. A földrajzi eloszláson túl az életkori és a nemi megoszlást is megfigyelték. Részletes táblázatokban ill. grafikonokon tüntetik fel adataikat. Vizsgálataik során 11 déli állam (Texas, Oklahoma, Arkansas, Louisiana, Mississippi, Tennessee, Alabama, Georgia, Észak- és Dél-Karolina, Florida) adatait hasonlították össze a többi állam összesített adataival. Az 1949–54-es időszak eredményei szolgáltatották az alapot az USA lymphogranulomatosis mortalitási viszonyaihoz, míg a második időszak (1959–61) során azt ellenőrizték, mennyiben változtak ezek az adatok a korábbiakhoz képest.

Vizsgálataik alapján megállapították, hogy az említett 11 államban az időskori mortalitás megközelíti a nemzeti átlagot, míg a fiatal korban lényegesen alatta van. Számszerűen a fiatalok mortalitása ebben a 11 déli államban kb. a fele a többi államban tapasztaltaknak. Ezek az adatok mindkét nemre vonatkoznak. Szerzők szerint ez a megfigyelés alátámasztja a polyaetiológiás elméletet, a „két-betegség” hypothesis. A fiatalok adatai a 15–34. életévek közötti időszakra, az időskoriak a 45 éves kornál magasabb életkorra vonatkoznak. A kettő közötti időszakban — a 35–44. életévek között — a mortalitás a déli államokban magasabb, mint a fiataloknál, de nem éri el az időskori átlagot.

A második vizsgált időszak adatai lényegileg megerősítik a korábban megfigyelteteket. Ez egyaránt vonatkozik az egyes államok részeredményeire, a nemek összesített adataira, valamint az életkor szerinti megoszlásra.

Szerzők természetesen felvetik annak lehetőségét is, hogy pontatlanok a halálosági adatok s így módon az életkor szerint mutató különbségek artefactumok. Ennek

egyik ellenérve, hogy a két különböző földrajzi régióban az öregek adatai egyeznek. Viszont közismert az is, hogy a halálok pontos megállapítása éppen az idősebb korosztályokban hiányos. Ily módon tehát ha a déli adatok hiányosak lennének, akkor a ténylegesen észlelt eredményeknek éppen az ellenkezőjét várhatnánk, azaz az időskori adatok nem egyeznének a két földrajzi csoportosításban. Másrészt ma már a malignus tumorok, de közöttük is a leukaemiák és lymphomák nem jelentenek olyan diagnosztikus és halálos problémát, mint igen sok más betegség.

Szerzők szerint munkájuk nem jelent nagy lépést előre a Hodgkin-kór aetiológiájának kutatásában. Alátámasztja azonban azt a hypothesis, hogy a lymphogranulomatosis nem egyetlen betegség, hanem legalább két önálló aetiológiai entitás kombinációja. Ha már több adat áll majd rendelkezésre, megkísérrelhető azon környezeti tényezők meghatározása, melyek a déli államokban a fiatal korban észlelt alacsonyabb mortalitáért felelősek.

Jelenleg a Hodgkin-kórt két összetevőre csupán az életkori sajátosság alapján lehet felosztani. Remélik azonban, hogy hamarosan exactabb kritériumok is rendelkezésre fognak állni. A legtöbb reményre e tekintetben a histológiai megjelenés jogosít. A kedvezőbb prognózis és az életkori megoszlás alapján feltételezhetjük, hogy a „nodularis sclerosis”-sal és a „lymphocytapredominantia”-val járó típusok a betegség olyan histológiai variánsai, melyek fiatal felnőtt korban alakulnak ki. A nagy számú ilyen esetet magukba foglaló szériák közlése még a jövő feladata. Természetesen ma még nem lehet mindenkit meggyőzni arról, hogy az életkor hasznos alapot jelent a Hodgkin-kór típusainak meghatározására. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni a következő tény: ha valóságban két betegségről van szó, de egyetlen entitásként kezeljük, az aetiológiai, pathophiológiai és prognostical kutatások károszt eredményeznek. A gyakorlatban egyelőre annyit lehet tenni, hogy a vizsgálati adatok leírásából a betegek életkorát ne felejtjük ki.

Bajtai Attila dr.

**Ismeretlen primaer-tumorok nyaki nyirokcsomó metastasisa.** H. J. Schöder (HNO. Klinik d. Humboldt Univ., Berlin) *Msch. Ohrenheilk.* 1968, 102, 685.

A fül-orr-gégészeti szakterület rosszindulatú daganatai sokszor csak a nyaki nyirokcsomó metastasisok útján jelentkeznek. A nyakon fellépő nyirokcsomó duzzanatok gyulladásos, illetve tumoros természetének eldöntése nehéz feladat, s erre minden diagnosztikus eszközt fel kell használnunk. Miután a nyaki nyirokcsomó metastasis valamely



tumor gyógyítási lehetőségét igen nagy mértékben befolyásolja, a primaer daganat felkeresése és kiirtása elsőrendű feladat. Amennyiben ez nem történhet meg, minden beavatkozás csak palliatív lehet.

A nyaki nyirokcsomó metastasis primaer tumorának keresésénél sokszor több szakág együttműködésére van szükség. Irodalmi adatok alapján a nyaki nyirokcsomó metastasisok kb. 10%-ában a primaer daganatot még így sem sikerül megtalálni.

Szerző a berlini klinika 3883 rosszindulatú daganatos beteganyagából 91 olyan beteget talált, ahol a primaer daganatot nem lehetett kimutatni. Ezek közül csak 68 rákos beteget tartott értékelésre alkalmasnak, mert sarcománál nem tudta biztosan eldönteni, hogy nem a nyirokcsomó primaer megbetegedéséről volt-e szó? Egy esetben bronchiogén cysta rákos elfajulása a primaer daganat keresését feleslegessé tette. 47 betegen a primaer tumort 2 hó és 30 hó között találták meg. A lokalizáció a következő volt: bronchusok és tüdő: 11, hypopharynx: 7, gége: 6, epipharynx: 6, tonsilla: 3, pajzsmirigy: 3, nyelv: 2, mamma: 3, oesophagus, parotis, choledochus, uterus, pancreas, ovarium: 1—1. A diagnózis nehézségeinek kritikai értékelésekor megemlíti, hogy szakterületükön a primaer daganat felderítésének hamarabb meg kellett volna történnie, s ennek érdekében nem szabad, hogy egyszeri negatív próbáxcisio daganat gyanújánál a helyes irányról letérítsen. 20 rákos esetben a primaer daganatot nem találták meg, 16 esetben a sectio sem derítette ki a primaer tumort. Az egész beteganyagból csak 5-en éltek túl az 5 évet.

A nyaki nyirokcsomó metastasis szövettani képe bizonyos mértékben segítségünkre lehet, mert laphámák primaer daganata elsősorban a fej, nyak területén keresendő, adenoc. primaer daganata a mellkasban, vagy a hasban. Kétségtelen támpontot azonban a szövettani kép sem nyújt; saját anyagában 34 laphámrákból 17 a felső légutak ill. a tápcsatorna primaer tumorából származott; 8 viszont mellkasi, illetve hasi eredetű volt; s 9 eredete ismeretlen maradt.

Az oldalásig már több esetben nyújt segítséget, csak a középvonal daganatai esetében találtak a másik oldalon is metastasist, s csak 11 betegen jelentkezett két oldalon a nyakon nyirokcsomó metastasis. A rákos nyirokcsomók 80%-ban az állkapocsszögletben és submandibularisan helyezkedtek el.

A nyaki nyirokcsomók rákos elfajulásának terápiájában abból a tényből kell kiindulnunk, hogy fel nem derített daganat infiltratív növekedésének és további metastasis kialakulásának semmi gátja nincs. Ezért nem elégedhetünk meg csak a nyirokcsomó eltávolításával, hanem ha azt a beteg idős kora, rossz

általános állapota nem gátolja, úgy a felkeresett primaer tumor eltávolítását és „neck dissection”-t kell végezni. Szerző is ezt az eljárást követte négy esettől eltekintve, hol műtéti contraindikáció állt fenn. A postoperatív rtg-besugárzásba a primaer daganat helyét is bevonatta.

Draskovich Éva dr.

**Nyaki nyirokcsomó metastasisok különös tekintettel az ismeretlen primaer-tumorra.** G. Stricker (HNO Klinik, Innsbruck): Mschr. f. Ohrenheilk. 1969, 103, 174.

A nyaki nyirokcsomó-megnagyobbodással járó különféle megbetegedéseket az utóbbi években sok statisztikai tanulmány és tudományos ülés tárgyalta. A rosszindulatú daganatok primaer nyaki nyirokcsomó-metastasisa és a gyulladásos eredetű nyirokcsomó-megbetegedések arányában az irodalmi adatok nagyban eltérőek (40—80%). A fejen kívüli primaer tumorkor elsődleges nyaki metastatizálása (ide értve a supraclavicularis árok és a trigonum omoclaviculare nyirokcsomóit is) változó. Becker 2005 tumor esetből 491 alkalommal talált prescalenus biopsiával pozitívítást, Waller 266 tumoresectiók esetében a supraclavicularis nyirokcsomókban keresve metastasist, a bal oldalon gyakrabban talált. Ennek oka a ductus thoracicus lefutásában rejlik. Jóllehet a fej és nyak nyiroklefolyása elég egyszerű, mégis előfordulnak keresztezett metastasisok is; itt a haematogen szórás lehetőségét is tekintetbe kell venni.

Az innsbrucki fül-orr-gégeklinika az utolsó 10 évben 120 nyaki nyirokcsomó-metastasist figyeltek meg. Ezek közül 11 esetben a primaer tumor felderítetlen maradt.

E 11 eset kiválasztása szigorú kritériumok alapján történt, melyek a következők voltak: 1. a nyaki nyirokcsomó histológiai vizsgálata, 2. az anamnézis tumor irányú negatívítása, 3. részletes bel-, nőgyógyászati, urológiai, pajzsmirigyszűrés. Minden betegen bronchoscopia és oesophagoscopia történt. Öt esetben a tumort később megtalálták: 2 az epipharynx, 2 a hypopharynx, 1 a nyálmirigyek tumorából adta a nyaki nyirokcsomókba metastasist. Saját és más szerzők adatai alapján figyelmeztet arra, hogy a nyaki nyirokcsomó-metastasisok primaer tumorának keresésekor az epipharynx és hypopharynx részletes vizsgálata elengedhetetlen. E tumorok korai diagnózisának finomítása szakmánk sürgető feladata.

Draskovich Éva dr.

**A csecsemő- és gyermekkori rosszindulatú daganatok kérdéséhez.** W. Wöckel és mtsai. Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 1080.

Az erfurti kórbonctani intézetben 1947—66-ig végzett 328 boncolás, il-

letőleg biopsiás vizsgálat alapján elemzik anyagukat. A rosszindulatú daganatok közé sorolják az összes koponyaúri daganatot szövettani képre való tekintet nélkül és a vérképző szervi daganatok között említik a lymphogranulomatosis, reticulosisokat és leukaemiákat.

Legtöbb daganatot a vérképző szervekben találtak: 32%-ot és a központi idegrendszerben 27,4%-ot. 7,6—0,6%-ot észleltek csökkenő sorrendben: vese, lágyszövetek, csontváz, sympathicus idegrendszer + mellékvese, szem és ivarszervek, végül bőrbén. Egyéb jelzéssel futott 4%, tisztázatlan maradt 4,3%.

A gyermekek daganatos elhalálozási százalékát különböző szerzők 7—17%-ra becsülik, ami igen soknak tűnik, de ebben a korban az egyéb halálok kevés.

Vitatható, hogy a daganatok számarányának emelkedése a jobb diagnosticus módszereken, vagy azon múlik-e, hogy főleg intézeti statisztikákat vizsgálnak, de nincsenek adataink az össz-gyermeklakosság létszámáról sem. Ugyanez a kérdés merül fel a nemek szerinti megállapításnál is, mert a fiúk túlsúlya (kül. szerzők szerint) 60:40—57:43 között ingadozik, de nincs adat az egészségesek nemek szerinti arányára.

Életkort illetően a legtöbb megbetegedés 4—5 éves kor között van, kivéve a csontsarcomát, amely a pubertás kor előtt kezd jelentkezni.

Kóroktanilag constitutionalis és geneticus factorokra utalnak, s jelentősnek tartják a magzati sugárkárosodást. A gyermekkori mesenchymalis daganatok gyakoriságát az anyai szervezetből diaplacentarisan átjutott károsító anyagoknak tulajdonítják. Bizonyító ereje ezen feltevéseknek szerintük sincs.

Szükségesnek tartják e témakörrel való foglalkozást, mert mióta a fertőző betegségek száma a civilizált államokban csökkent, a balesetek és az erőszak szerepelnek a leggyakoribb halálokként, de utánuk a daganatok következnek.

Balogh Pál dr.

## Csecsemő- és gyermekgyógyászat

**Urolithiasis a gyermekkorban.** Gekle D., Fischer V. (Univ.-Kinderklinik, Würzburg): Mschr. Kinderklinik 1968, 116, 58—63.

A würzburgi gyermekklinika anyaga (71 beteg 16 év alatt) jól tükrözi a kórkép gyakoribb változását: egyrészt összes betegek arányszáma tekintetében (0,14%), másrészt azzal, hogy a követelt betegek száma az utolsó 4 év alatt megkilencszereződött (!).

Betegek életkora 2—5 év volt (legtöbb a 2 éves gyermek); 10 éves kor előtt a fiúk-lányok aránya kb. azonos volt, csak 10 éves kor felett jutott érvényre az ismert fiú-túl-



súly. 56%-ukban kő a vesemedencében volt, 31%-ban az uréterekben (zömmel jobboldaliban) és 17%-ban a hólyagköves. Vezető tünet (70%): a haematuria és a húgyúti infekció; fájdalom ritka. A vérreléshez minden második esetben proteinuria is társult. Az aetiológia főbb lehetőségei: 1. diétás (A-vit. hiány, D-vitamin túladagolás, oxalsavas ételek gyakori fogyasztása), 2. klimatikus tényezők (meleg), 3. immobilisatio, 4. fejlődési rendellenességek, 5. infekció, 6. stasis, 7. trauma, 8. egyéb [idiopathiás hypercalcaemia, primaer hyperparathyreoidismus, Burnett-szindróma (excessiv tejfogyasztás-okozta alkalosis), Cushing-kór, cystinuria, hyperoxaluria, xanthinuria]. Organikus kövek (xanthin, cystin, urát) csak savanyú, anorganikus kövek (calcium, magnézium) csak lúgos milióban keletkeznek, az utóbbiak a régi „kolloid-theoria” némileg modernizált elméletében foglaltak alapján (pyrofoszfát védő-kolloid hiánya, ill. mucoprotein + mucopoly saccharida matrixra csapódás). A diagnózist a haematuria mellett az esetek 90%-ában „üres” hasi felvétel igazolja (csak néhány, kizárólag organikus anyagot tartalmazó kő láthatóvá tételéhez szükséges kontrasztanyag pyelographia). Hólyagkő, vesekő gyanúja esetén a következő vizsgálatok elvégzését tartja szükségesnek: vizeletvizsgálat [fvs-, vvt-, bacterium-űrités, calcium-űrités (pl. Sul-kowitch-próba), pH, osmolaritás, aminosav, elektrolytek], vizeletvizsgálat (húgysav, Ca, P, alkalikus phosphatase). Vesefunkciós vizsgálat prognosztikai szempontból kívánatos. A kezelés alapelvei: műtét abszolút indikáció esetén azonnal (krónikus húgyúti infekció, bilaterális elzáródás, a vesemedencét teljesen elzáró kő), egyébként ha 4 hetes, ismételt konzervatív kezelés eredménytelen (fájdalom-, ill. görcsoldók, mozgás, vízlökések). Antibiosis kísérő infekció esetén szükséges. Saját eseteik 2/3-ában konzervatív eljárások is eredményre vezettek.

Mivel a kövek 9–35%-a 2 éven belül kiújul, az eltávozott kő kémiai analízise alapján — ami elengedhetetlen! — calciumoxalat-kő esetén oxalsavmentes étrendet, D-vitamin-tilalmat és bőséges Mg-tartalmú táplálékok fogyasztását, urátkő esetén purinmentes étrendet és alkaliszt Albright-oldattal (100 g natriumcitrát, 140 g citromsav, aqua dest. ad 1000 ml; adag: 3–4-szer 10–15 ml naponta; a vizelet pH 7-et ne haladja meg), phosphatkő esetén savanyítást ammoniumkloriddal, cystin-kő esetén alkalinizálást javasolnak.

Szórady István dr.

**Aerosol-terápia a gyermekkorban.** Färber D., Usener M. (Städt. Kinderkrankenhaus München-Schwabing): Pädiat. Praxis 1969, 8, 407–412.

Az összefoglaló közlemény fontosabb megállapításai a következők:

Ahhoz, hogy a porlasztott anyag az alveolusok végfacsákaig jusson, előfeltétel a megfelelő átmérő; ez 1–5  $\mu$  kell legyen. (Újabbban ultrahanggal is porítanak; ennek porító hatása a korábbi módszerek 10-szerese lehet!). Az aerosol maszkkal vagy sátor alatt alkalmazható; az első csak rövid ideig (max. 15 percig, naponta 3–4-szer ismételve), a második (sátor) krónikus (napokig-hetekig) tartó kezelésre való (az elporított folyadékmennyiség 800–1000 ml naponta). A maszkot iskoláskorúknál fiatalabb gyermekek nem képesek tartani, náluk ez csak nővéri (szülői) segítséggel történhet. A sátor-kezelés bezártság, magárahagyottság érzetét keltheti a gyermekben, ezért végső soron mindkét kezelési mód (maszk, sátor) csak ellenőrzés mellett alkalmazható. Némelyik betegséget elsősorban maszkos, másokat sátras, ismét másokat kombinált (maszk + sátor) módszerrel előnyös kezelni. Azok a gyógyszerek (elsősorban antibiotikumok), amelyek csak megfelelő koncentrációban fejtik ki hatásukat, csak maszkkal, egyéb farmakonok sátor alatti módszerrel is alkalmazhatók. Az aerosolban alkalmazott anyagokkal szembeni hármaskövetelmény: vízdélékenység, atoxikus jelleg, jó poríthatóság. Az aerosol oldat lehetőleg isotonias legyen. A felső légutak nyálkahártyaduzzanatát, amely gátolja az inhalációt, az aerosol-kezelés előtt lobsökkentő hatású orrcseppekkel tanácsos csökkenteni. Aerosolban elsősorban antibiotikumokat (a rosszul porítható tetracyclinek és chloramphenicol kivétel) és secretolytikus-mucolytikus gyógyszereket (pl. maszkban 1%, sátorban 0,1% Tacholiquin-t), sympatikomimetikus (bronchuszimuláns) gyógyszereket (adrenalin-derivátumok, theophyllin stb.) és pantothensavat (2,5% Bepanthen) érdemes alkalmazni; elhúzódó, sátor-aerosol-kezeléskor jó secretumoldó a 3%-os (0,5 mol) NaCl-oldat 8–12 órán át (alvás alatt) és a 10%-os propylenglykol, esetleg a kettő 1:1 keveréke (pl. mucoviscidosisban pseudocroupban, pörkösödéssel járó súlyos heveny ún. malignus laryngotracheitisben, pertussisban, primér abscedáló pneumoniában). Koraszülöttek atelectasiájában és interstitiális pneumoniájában Tacholiquin-aerosoltól ugyancsak igen jó hatást észleltek, csakúgy mint idősebbek sinobronchitisében (adstringens orrcsepp előkezeléssel). Abszolút indikáció elhúzódó aerosolkezelésre a mucoviscidosis; ennek tünetmentes szakában is javallt. Fermentkészítmények (pl. trypsin) tapasztalatuk

szerint nem előnyösebbek a mucolyticumoknál és cortison is hatásosabb per os vagy parenterálisan, mint aerosolban.

Szórady István dr.

**Diabeteses gyermekek ambuláns kezelése.** G. W. Chance, Brit. med. J. 1969, V. 2, 493.

A szülő és a diabeteses gyermek felvilágosítása és nevelése szükséges ahhoz, hogy alkalmazkodásuk a megváltozott állapotokhoz megfelelő legyen. A jó eredmény elérésének feltétele, hogy a kezelést az anyagcsere-állapothoz adaptáljuk. A szerző a diéta előírásának a híve és igen jónak találja a NPH és a gyors hatású insulin keverékének használatát. A jól kezelt gyermekek nagy részében a reggeli előtti vizeletben cukor nem mutatható ki, a vacsora előtti vizeletben is csak alkalmilag fordul elő 0,5–1%-os cukorűrités. Az étkezés előtti vércukor 150 mg% alatti. A normálisnak megfelelő, vagy ehhez közel álló anyagcsere-állapot biztosításának előfeltétele a jó gondozás és a beteg rendszeres ellenőrzése. Kerülendő a gyermekek megkülönböztető bánásmódja. Kíváncsi, hogy a diabeteses gyermek is részt vegyen az iskolai életben (sport, játék, kirándulás). A szerzőnek saját beteganyagával kapcsolatosan jók az eredményei és szerinte az ideális kezelés az esetek többségében megvalósítható.

(Ref.: Ha a kedvezőtlen környezeti viszonyok, vagy a rossz szervezés következtében a megfelelő otthoni feltételek megteremtésére nincs meg a lehetőség, „biztonsági beállítás”-ra törekszünk. Ez gyakorlatilag állandósult glucosuriát jelent.)

Hazánkban — véleményem szerint — ez idő tájt csekély azoknak a diabeteses gyermekeknek a száma, akiknek az anyagcsere-állapota a fenti elveket figyelembe véve, jónak mondható.)

Barta Lajos dr.

**Nephrosis syndroma diabetes mellitusos gyermekekben.** R. E. Urizar, Schwartz A., Top F., Vernier R. L. (Dept. of Ped. Univ. of California, Los Angeles): New Engl. J. Med. 1969, 281, 173.

A szerzők 4 diabetes mellitusban szenvedő gyermek esetét ismertetik, akikben a diabetes megállapítása utáni időben (3 esetben 1 hónap, 1 esetben 10 év után) nephrosis syndroma kialakulását észlelték.

A vesebiopsiás anyagból fényimmunfluorescens-elektronmikroszkópos vizsgálatokat végeztek. A morfológiai kép megfelelt az idiopathiás lipid nephrosisban észlelt képnek. Fénymikroszkópos vizsgálattal jelentős eltérés nincs. Immunfluorescens vizsgálattal



IgG-t és egy komplement komponens (beta-1-c) tudtak demonstrálni a mesangiumban, ill. az arteriolák falában. Elektronmikroszkópos vizsgálattal mesangiális depositumokat találtak; érdekes, hogy míg a basális membrán átlagos vastagsága normális volt, helyenként subepithelialis depositumokat is láttak.

A nephrosis syndroma kialakulásakor és a relapsusok alkalmával steroidot alkalmaztak (megemelt insulin adagok mellett), a betegek jól reagáltak, bár 1 esetben cyclophosphamid adására is kényszerültek.

A pathomechanizmus szempontjából nem tartják kizártnak a basális membrán synthesis zavarát.

(Ref.: chr. nephritissal járó nephrosis syndromában a veséből izolált glomerulusokból preparált basális membrán kémiai összetételét eltérőnek találták a normális-hoz képest, a szerzők által idézett egyik közlemény szerint a diabeteses basális membrán kémiai összetétele nem tér el a normálistól. A kérdés további vizsgálatokat igényel.)

Marosvári István dr.

**Metabolikus homeostasis juvenilis diabetes mellitusban. I. A somatotrop hormon szerepe.** Baker, L. és mtsai. (Dept. of Pediatrics, Univ.-Pennsylvania, Philadelphia, USA): Metabolism 1969, 18, 110—114.

A szerzők a juvenilis cukorbetegségeken észlelhető anyagcserelabilitást előidéző endogén tényezők vizsgálatát tűzték ki célul maguk elé. Első lépésként a somatotrop hormon (STH) szerepét vizsgálták meg.

A kísérlet során 23 cukorbeteg, valamint 19 egészséges gyermeknek 1-arginin-hydrochloridot adtak i. v., 0,5 g/kg adagban; majd ezt követően 2 órán át figyelték a vér STH-, glukóze- és szabad zsírsav-szintjének változását. Azt találták, hogy a cukorbeteg és a kontrollcsoport között az említett paraméterekben nincs számottevő különbség. A glukóze koncentráció növekedése abszolút értékben jelentősebb volt ugyan a cukorbetegségeken, de a százalékos emelkedés megegyezett a kontrollcsoporttal. Ami a szabad zsírsav-szint csökkenését illeti, ez kisebb volt a cukorbetegségeken, de ezt inzulin-hiányos állapotuk magyarázza. Az STH-szint, mind az arginin provokáció előtt, mind utána mindkét csoportban azonos értékeket mutatott.

Mindezek alapján a szerzők kétségbe vonják az STH oki szerepét a juvenilis cukorbetegség anyagcserelabilitásában.

(Ref.: Az utóbbi években — valószínűleg a vér STH-szint meghatározás tökéletesítése és egyre szélesebbkörű alkalmazása miatt — mind több közlemény adatai cáfolják azt a régebbi feltételezést, mely szerint a somatotrop hormon fontos tényező a betegség pathogene-

sisében. Jó példa erre a fenti közlés, melynek adatai önmagukért beszélnek.)

Madácsy László dr.

**Lamblia intestinalissal fertőzött gyermekek metronidazol-kezelése.** Dufek M. és mtsai (Gyermekeklinika, Prága): Cesk. ped. 1969, 24, 270—272.

242 lamblia intestinalissal fertőzött gyermeket csoportokba osztottak és metronidazollal (Ref.: magyar megfelelője a Klion), acranillal (Ref.: magyar készítmény a Pentilen), ill. furazolidinnel kezelték őket. Egy „kúra” hét napig tartott. Az acranilos csoport gyógyszerelési aránya 92,3%, a metronidazolos csoporté 87,4% volt, de az acranil-kezelés többször okozott mellékhatásokat. Ezért a szerzők — mint ezt a közlemény címe is kifejezi — a metronidazol-kezelést tartják a legalkalmasabbnak.

[Ref.: A giardiasis Klion-kezelésével kapcsolatos kedvező hazai megfigyeléseinket (Szórády I.—Tápai T.—Ember M.: Gyermekgyógyászat 1967, 18, 214—217.) megerősítik a csehszlovákiai észlelések.]

Szórády István dr.

**A hypertrichosis gyermekgyógyászati differenciál-diagnosztikája.** Dietel K. (Univ.-Kinderklinik, Jena): Med. Bild 1969, 12, 44—46.

A haj és szőrzet megtekintéssel való egyszerű vizsgálata a gyermekgyógyászati gyakorlatban mindennapos, fontos, figyelmet érdemlő diagnosztikai lépés. A haj és szőrzet tüzetesebb (mikroszkópos, vegyi, stb.) vizsgálatára ritkán kerül ugyanis sor, de a szőrzetnövekedés eltérése, főleg a lokális vagy

generalizált hypertrichosis megitélése differenciáldiagnosztikai segítség lehet.

A szerző három fő csoportba sorolja a csecsemő-, ill. gyermekkori hypertrichosisokat: 1. Generalizált, szimmetrikus, 2. Lokális, szimmetrikus és 3. Lokális asszimmetrikus hypertrichosisok.

A generalizált, szimmetrikus hypertrichosis lehet veleszületett, fejlődési rendellenesség (pl. Down-betegség, progressiv myoclonus epilepsia, dysostosis multiplex) részjelensége, hormonális betegségek (pl. myxoedema, Cushing-kór, diabetes, akromegália), vagy egyes idült betegségek (pl. pankreas-elégtelenség, cholestatikus májcirrhosis, postencephalitis) kísérő tünete.

A lokális, szimmetrikus hypertrichosis veleszületett vagy szerzett lehet. Veleszületett formája a lumbosacralis hypertrichosis (naevussal vagy anélkül) és a neurofibromatosisallal együtt fellépő helyi szőrnövekedés. Szerzett alakok az eczema, égés, impetigo contagiosa, epidermolysis dystrophica, a végtagok pangással járó arteriovenosus fistulái, partialis idegkárosodás, gonitis és dermatomyositis kapcsán fellépő lokális asszimmetrikus hypertrichosis, valamint különféle bőringerek (kenőcs, oltás, gipszkötés, porphyria, sugárhatások) kiváltotta lokális asszimmetrikus hypertrichosisok.

A közleményt tanulságos képanyag egészíti ki.

(Ref.: A „túltechnizált” diagnosztika korában érdemes felidézni a klasszikus, egyszerű differenciáldiagnosztikai eljárásokat.)

Szórády István dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**A neuropsychiatriai betegek intenszív ellátásáról.**

(A nomenclatura kérdése.)

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 110/48. számának 2821—2822 oldalán érdeklődéssel olvastam Tass Gyula és munkatársa cikkét.

A téma aktuális, mert az intenszív terapia fogalmi körének, a tárgyi és személyi feltételek kialakításának kérdése a hazai kórházszervezés egyik közvetlen és időszerű problémája.

A cikk fogyatékossága, hogy az irodalomban és gyakorlatban kialakult szervezési fogalmakkal kissé önkényesen él és ez félreértésre ad alkalmat.

Legyen szabad — az értékes cikket — egy fogalmi elhatárolással és személyes tapasztalatommal ki egészíteni.

Az elmúlt esztendőben a postoperatív őrző, a progressiv ápolási részleg és az intenszív terápiás egység, ill. osztály (a továbbiakban ITO.) fogalma egymástól elkülönül.

A három szervezési forma beteganyagban, tárgyi és személyi feltételben nem egymást fedő fogalmat tükröz.

A világirodalomban elfogadott határok ismeretében a szerzők idegosztályon belüli intenszív terápiás tevékenysége, nem jelenti az ideg- és elmebetegek intenszív terápiás ellátásának szakszerű fogalmát. Ezt bizonyítja 3 év ápolási adata is, ahol az intenszív részlegben ápolott 2190 betegből mindössze 163 beteg volt ténylegesen neurológiai kórképben megbetegedett.

A többi beteg elsősorban ön-  
gyilkosokból, toxicológiai ellátást



igénylőkből került ki. Így helyesebb lett volna a címben toxicológiai vagy öngyilkosokat ellátó ITO.-ról beszélni. Annál is inkább, mert a Kortárs ez évi számaiban megjelent szociológiai riport is így beszél a szerzők tevékenységéről. Értelemszerűen adódik ebből, hogy a cikkből levonható konklúziók is inkább toxicológiai intenzív terápiás egységre, mint neuropsychiatriai tapasztalatok levonására alkalmasak.

Itt szűkített, egy szakág által átfogható életveszély elhárításáról van szó, míg toxicológiai esetekben az azonos, katasztrofális körélettani állapotot különböző támadáspontú pathológiás folyamat hozza létre.

Megítélésem szerint ez nem a neuropsychiatriai hálózat és fekvő betegellátás terrénuma — legfeljebb átmeneti és szükség megoldás.

Ezt a megfontolást előrebecsátva toxicológiai és öngyilkos ellátást, adott tárgyi és személyi feltételek mellett a szerzők célszerű intenzív eszközökkel végezték. Érdekes lenne feldolgozni az öngyilkosok katamnesztikus neuropsychiatriai státusát. Vajon a túlélés milyen maradványtünetekkel járt és milyen valószínűsíthető az ITO. sikere és maradványtüneteket kivédő vagy csökkentő hatása?

Saját tapasztalataim alapján állítom, hogy toxicológiai betegek és neuropsychiatriai betegek intenzív terápiás ellátása különböző felkészültségű tevékenységet igényel.

Az ideg- és elmegyógyászati terápiás módszer sikeressége azon múlik, hogy a neuropsychiatriai alapbetegséget kísérő humorális krízis, cardiovascularis elégtelenség, kóros anyagcseretermék toxicus felhalmozódása, stb. a komplex terapia bevezetése révén hogyan rendezhető annak érdekében, hogy a veszélyeztetett állapotban levő beteg alapbetegsége kezelhető legyen.

Tapasztalataim alapján a következőkben látom az akut neuropsychiatriai ellátás és az intenzív terapia integrációját:

1. Az akut életveszély elhárítása (cardiopulmonalis állapot rendezése, folyadék és elektrolyt terapia bevezetése, shocktalanítás,  $O_2$  terapia stb.) a konkrét kórtörténes egyes fázisaiban.

Ez a tevékenység lehetőséget ad a túlélésre, a központi idegrendszert károsító folyamat korrekt diagnosztizálására és gyógyítására.

2. Az intenzív terapia ezen a területen — neuropsychiatriai megbetegedésekben is — célszerű és általánosan bevált módszerekre támaszkodik, nem az alapfolyamatot gyógyítja, hanem az akut állapotot kísérő katasztrofális somaticus összeomlást hárítja el.

Itt kell megjegyeznem, hogy nem értek egyet teljes mértékben a szerzőkkel a cerebrális vérzések

ITO. szempontjából történő negatív megítélésével. Véleményem szerint itt is a kiváltó ok, az életkor, az általános állapot dönt és nem egy summás állásfoglalás.

Természetes, hogy az időskori, villámcsapásszerű gyors történés-sel alakuló és klinikai megjelenésű, roncsoló állományvérzésben szenvedő beteg nem ITO.-ra alkalmas alany. De állítom, hogy fiatalabb korú, jó általános állapotú betegeknek az ITO. eljárás életmentő lehet.

Itt köztudottan nem mindig könnyű az azonnali elkülönítése annak, a terápiát meghatározó felismerésnek, hogy az adott állapot vérzés, vagy átáramlási elégtelenség, hogy oka az intra- vagy extracranialis véredényrendszer kóros megváltozásában van-e?

3. Az eljárás az alapfolyamat észlelésére, az azért felelős klinikus számára nyugodt diagnosztikus és terápiás munka lehetőségét teremti meg, különösen cerebrális-vascularis inzultusok esetén.

4. Tapasztalataink és katamnesztikus vizsgálataink szerint az ITO.-n kezelt katasztrofális állapotot túlélő neuropsychiatriai betegeknek, az IT-ban nem részesültekkel szemben kisebb a somaticus és pszichés maradványbetegség lehetősége, és előfordulása.

Saját anyagunkban

— elsősorban tartós, mély eszméletvesztéssel járó cerebrális, vascularis események,

— halmozott GM. rohamokat követő, agyi oedemával járó állapotok,

— myastheniás krízisek,

— subacut leukoencephalitis,

— halmozott ES. kezelés kapcsán kialakuló és humorális krízissel kísért defrontalisációs szindrómák, és ektodermális systemás betegségeket követő súlyos állapot szerepel.

Az IT-ban részesített betegeknek 25%-át elveszítettük az 1–10. napon, további 3%-a 3 hónapon belül, alapbetegségével összefüggő körképben halt meg, a többi túlélt ambulans gondozásunkban van.

Az adott dolgozathoz történő hozzászólás jogán még egy aktuális problémát említenék.

Nevezetesen: az ITO. életmeghosszabbító módszerei tisztázatlan orvosjogi, etikai kérdéseket is felvetnek.

Napjainkban a szükséges, megengedhető orvosi műveletek jogi és orvosetikai megítélése nem egyszerű, és a témakörben mozgó álláspontok is igen erősen egyediek.

Általános irányelvek vannak, de ezek az orvostól bizonyos körülmények között elvárható magatartást határozzák meg, de nem kodifikálják a jogszerű eljárást szakmai szempontból egyértelmű módon.

Ennek gyakori példája — amelyvel az ideg orvosos találkozok — az IT-ban részesített beteg életmegnyilvánulásainak megítélése.

Kérdés, hogy bizonyos életmegnyilvánulásokat a halálszerű állapot után is prolongáljunk-e, és hogy melyek azok a biztonsági tényezők, amelyek egyértelművé teszik az irreversibilis károsodás, a halál beálltának tényét.

Sajnálom, hogy Tass dr. és munkatársa ilyen irányban nem számolnak be kialakult gyakorlatukról.

Antóny Miklós dr.

## Intenzív terápiás osztály szervezési kérdéseiről.

T. Szerkesztőség! Tass Gyula dr. és Balogh Gizella dr. (Orv. Hetil. 1969. 110., 48., 2821.) a Miskolc Városi Tanács egyesített kórház II. Ideggyógyászatán létesített „Intenzív terápiás egység” munkájáról számolnak be. Elismerés és dicséret illeti a szerzőket, amiért az országos szervezés megindulása előtt öntevékenyen és bátran kialakították intenzív terápiás (továbbiakban i. t.) részlegüket. Abban végzett eredményes munkájukhoz szívvel gratulálunk.

Ha szerzők megállapításait jól értelmeztem, ők az i. t. „szakma szerinti elhelyezése” mellett szállnak síkra, amivel kapcsolatban aggályaim vannak. Az akut medicina fejlődésének tendenciája ugyanis világszerte a központi interdisciplinaris i. t. osztályok létesítése felé haladt, ahol a különböző szakmák azon legsúlyosabb betegei, akiknek vitális funkciói folyamatos helyettesítést igényelnek, elhelyezést és kezelést nyerhettek. A központi ellátást az aetiológiától függetlenül követendő azonos terápiás beavatkozások szükségességén kívül a személyzet, műszerek hatékony és egyszerű centralizálása, s az osztály működésének gazdaságossági szempontjai indokolták.

Az i. t. osztályok létesítése ma is olyan magas igényeket támaszt a korszerű kórházépítéssel szemben, s azoknak üzemeltetése olyan költséges, hogy szinte egyetlen ország (köztük Svédország) sem engedhette meg, hogy osztályra szétbontott i. t. ellátást létesítsen. Holmdahl szerint az i. t. kööttségeit valamely kórház — ha egyáltalán elviselni képes — csak a központi osztály formájában tudja elviselni. Nem akarom természetesen vitatni, hogy ideális, de belátható időn belül világszerte is elérhetetlen megoldásnak tartom, hogy minden osztálynak külön intenzív terápiás részlege legyen. E megoldást az 1969. évi düsseldorfi Nemzetközi Kórház Kongresszus is csak a nagy kórházakra javasolta, viszont hazánkban a nagy kórházak zöme még egyetlen i. t. osztállyal sem rendelkezik. Ugy értem tehát, hogy elhagynánk a realitás talaját, ha most mi maximalisták lennénk ebben a vonatkozásban. Megfelelő ágylétszámú, önálló szakklinikának természetesen külön intenzív terápiás egységre van szüksége.



Ugyanez vonatkozik nagy, vagy speciális profilú osztályokra (pl. szívsebészet, idegsebészet, ill. csecsmőosztályok stb.). Az osztályhoz kötött, kevésbé igényesen felszerelt, de a súlyos betegeket helyesen koncentráló akut részlegek (postoperatív részleg, coronaria szoba, suicid betegek részlege stb.), ill. a hazánkban elterjedt szóhasználat szerint „subintenzív” részlegek üzemeltetése viszont feltétlenül hasznos és indokolt, mert azok a kp. i. t. osztályt nagyfokban tehermentesíteni képesek. Osztályhoz kötött i. t. ellátásban viszont — mint azt szerzők is teszik — erőltetett az i. t.-s és a subintenzív részlegek elkülönítése. Kissé ellentmondónak látszik, hogy szerzők „intenzív terápiás” részlegéből mindössze 5 ún. valódi „intenzív terápiás”, 15 ágy pedig „subintenzív”. Ezek után fel lehetne tenni a kérdést, hogy részlegük vajon intenzív vagy subintenzív?

Véleményem szerint az elektroshock kezeléshez nincs szükség i. t. részlegre, mert az szakképzett anaesthesiologus közreműködésével korszerű reanimációra berendezett helyiségben is elvégezhető. Biztos vagyok benne, hogy a suicid betegek többsége „subintenzív” kezeléssel is sikeresen gyógyítható. Szerzők anyagából 3 év alatt 44 (havonként 1–1,5) beteg került respirációs kezelésre. Ezek az esetek, minthogy igen káderigényesek s rendkívül gondos kezelést és felügyeletet igényelnek, feltétlenül a kp. i. t. osztályra valók, ahol a sebészeti és belgyógyászati respirációs esetekkel együtt külön e célra kiképzett személyzet ellátásában részesülhetnek. (A szétforgácsoltan kezelt respirációs esetek mortalitása világszerte magasabb, mint az összevont osztályon, begyakorolt személyzet által végzett hasonló kezelésekké.)

Szerzőknek elvileg igaza van, amikor 1000 ágyon felüli kórházak esetében 2 i. t. osztályról beszélnek. A valóságban azonban világszerte alig van olyan kórház, ahol a 2 osztály megvalósult volna, 3 osztály felállításának realitása fejlődésünk jelen szakaszában igen kérdéses. Véleményem szerint csakis az „intenzív megfigyelés,” és részben az „intenzív ápolás” nagyrészt vállalára venni tudó részlegek képesek a központi interdisciplinaris i. t. osztályok munkáját tehermentesíteni, s ágyszámukat a józan minimumra csökkenteni. Ilyen értelemben tehát komoly jövője van az ideggyógyászati subintenzív ellátásnak is, a központi i. t. osztályokon pedig állandó ideggyógyász konziliárius folyamatos közreműködése elengedhetetlennek látszik.

Széll Kálmán dr.

**T. Szerkesztőség! Antóny Miklós** kolléga hozzászólása sok tanulsággal szolgált számunkra, de néhány megjegyzést kívánunk hozzáfűzni.

1. Bár kétségtelen, hogy a felsze-

reltség, a betegellátás mennyiségi lehetőségei tekintetében a magyar ideg-elmegyógyászat sok nyugati és szocialista országnál alacsonyabb szinten áll, mégis úgy véljük, hogy a magyar ideg-elmegyógyászatnak is lehet annyi *pouvoir*-ja, hogy legsúlyosabb betegeit a maga területén lássa el. Ilyen szempontból követendőnek látom a belgyógyászat állásfoglalását, mely szerint igen fontos és szükséges az önálló, anaesthesiologus által vezetett ITO, azonban a legsúlyosabb belgyógyászati betegséget képviselő myokardialis infarctus kezeltessék a „coronary care unit”-ban, természetesen belgyógyászati vezetéssel. A cikkben is felsorolt betegségek esetében mi is így tartjuk ezt, az ideg-elve ITO-ról.

2. Az ITO-n végzendő diagnosticus beavatkozások szükségességét leginkább a vascularis esetek példázák. Egyáltalán nem közömbös az extracranialis nagy ér-occlusiónál az állapot miatt szükséges intenzív beteg ellátás közben, mikor kerül felismerésre az occlusio helye, azaz pl. a légzés substitúálása mellett időben elvégzik-e az arteriographiát, mert jó műtéti chance-a csak 6–24 óra között van a betegnek.

3. A gyulladásoos idegrendszeri betegségekben, főként melyek a légzést is tangálják, hosszas intenzív betegellátásra van szükség, az általános biológiai fenntartás, a működés-substitúálás mellett a neurológiai állapotot hajlékonyan követő speciális terápiával. Ez legalább annyira igényli a neurológiai tapasztalatot, mint amennyire a coronaria occlusio a belgyógyászati.

4. Az egyes betegek ápolása között, feszültségben is igen lényeges különbségek vannak függetlenül az alapkórjelzéstől, még nap és napszak szerint is. Mégis összegezve, a sok toxicológiai beteg közül a legsúlyosabbakat és a 80 ágyas ideg-osztályon három éve alatt megfordult 4000 betegből a 163-at kiemelve, a beavatkozások intenzitása közel azonos feszültségű orvosi és nővéri munkát követelt. Az egységben kezelt neuro-pszichiatriai betegekkel kapcsolatban ezek alapján beszélhetünk neuro-pszichiatriai ITO-ról, természetesen figyelembe véve a közismert irodalmi kritériumokat.

5. Ismeretes, hogy jónéhány külföldi intézményben a suicidiumok ellátása neuro-pszichiatriai egységben történik, nem véletlenül és nem átmeneti szükségből, hanem azon felismerésből, hogy a suicid betegek többsége főként depressióból, esetleg más ideg-elve betegségből kifolyólag követi el tettét. Aki ismeri a toxicologia forgalmát, az előtt világos, hogy az eszméletre tért beteg helyes neuro-pszichiatriai irányítása csak ideg-elmegyógyász kezében képzelhető el, aki folyamatosan észleli a beteget. Kizártnak tartjuk, hogy a suicidiu-

mok kumulálódása idején (május, szeptember) a forgalom idő-factora miatt, consiliumok útján a neuro-pszichiatriai gondozást, kezelést igénylő betegeket mind ki lehessen emelni. Így a hozzászólóval ellentétben azt tartjuk, hogy ez a neuro-pszichiatria terrénuma. Hála egészségügyi és városi vezetőségünk bölcs belátásának, kórházunkban ez meg is valósulhatott. Igazolja ezt a gyakorlat is, mert a belgyógyászatra került suicidok jó részét küldik pszichiátriára. Sajnos egyik osztály sem tekinti ilyenkor a beteget a maga profiljának, ezért sokszor a megfelelő gondozás, továbbkezelés elsikkad. Szerintünk az, hogy Magyarországon a suicidium prevenciója nem foglalja el az öt megillető helyet, éppen azon múlik, hogy az erre leginkább illetékes és hivatott pszichiáterek saját tapasztalataik hiányában nem érzik a kérdés súlyát.

6. Azoknál a betegeknél, akiknél bizonyos biológiai parametereket helyettesítünk, az agyi halál kérdésének megítélése rendkívül nehéz. Messze meghaladja egy szerény dolgozat keretét, hogy a kérdésnek még így vetületével is foglalkozzék. Ebből a szempontból csak utalhatunk az angolszász és német irodalom agyi-halál és vita minima megítélésére. Éppen az etikai kérdések miatt mi a hypothermiás, hypotensiós, areflexiás szakban is legtöbb-ször a resuscitálhatatlan szív-megállásig igyekszünk életben tartani a beteget.

Ismételten megköszönjük, hogy értékes hozzászólásával gondolataink további kifejtésére adott alkalmat.

Széll Kálmán dr. gondolatait is nagyon köszönjük, magunk között is sokat vitatott problémát érint. Az általa idézett sorokból is kitűnik, hogy az intenzív terápia (i. t.) kérdése szervezésileg még világszerte forrongó kérdés.

Kétségtelenül ismeretes előttünk, hogy többségben interdisciplinaris i. t. osztályokat javasolnak az existenciájára szélre sodródott beteg biológiai paramétereinek folyamatos beállítására, substitúálására. Főként anyagi és építészeti problémákat szokás ennek indokául felhozni.

Tapasztalatunk szerint a gépi, technikai és építészeti kérdések bár fontosak, mégsem annyira lényegesek, mint az i. t. személyi ellátottsága: az orvosok, nővérek, segédnővérek által megtestesített emberi munka. Bár költségkihatásait tekintve ez is jelentős, hazánk gazdasági helyzetét ismerve ez a könynyebben előteremthető.

Az interdisciplinaris i. t. kialakulásában, számunkra úgy tűnik, a technikai-terápiás erők koncentráltasága mellett az is jelentős szerepet játszhatott, hogy az adott szakági ellátás mellett az alapvető kórélettani funkciók folyamatos regisztrálását és korrigálását sok



szakterület nem győzte ellátni, vagy nem vállalta.

A hozzászólásban felvetődött intenzív vagy subintenzív kérdésre osztályunkra vonatkozólag úgy vélem korrektil fogalmaztunk, mikor 5 intenzív és 15 subintenzív ágyról beszélünk. Az i. t. jelleg alátámasztására szolgáljon az a szokás, hogy a környező osztályokon, kórházakban reanimált betegetek továbbí intenzív terápiára i. t. részlegünkre helyezik át.

Közleményünkben saját tapasztalatunk alapján kívántunk beszámolni az ideggyógyászati i. t. munkájáról és tapasztalatairól, adaléként az i. t.-ra vonatkozó vitához. Kétségtelen, hogy kórházunk nagysága szempontjából speciális helyzetben vagyunk, bár Magyarországon több ilyen méretű kórház is van, ezért is tartottuk érdemesnek tapasztalatainkat közölni.

Tass Gyula dr.  
Balogh Gizella dr.

#### A szerkesztőség megjegyzése:

A fenti levélváltással kapcsolatban úgy véljük, hogy a postoperatív őrző, subintenzív részleg és intenzív terapiás osztály fogalma egységes törekvést jelöl, és egymástól csak fokozatban, a betegellátás lehetséges intenzitásiában különbözik, e különbséget pedig a rendelkezésre álló személyi és tárgyi feltételek szabják meg. Az intenzív betegellátást éppen az jellemzi, hogy egy bizonyos állapot eléréséig független a súlyos állapotot létrehozó októl. Az életveszélyes helyzet elhárítása aspecifikus, tüneti kezelést igényel: a vitalis funkciókat kell fenntartani addig, míg a közvetlen életveszély megszűnik, és lehetővé válik a súlyos állapotot létrehozó oknak most már célzott kezelése. Ha pontos diagnózisunk van, természetesen egyidejűleg kezdjük meg a célzott kezelést is.

E felfogásból következik az, hogy az intenzív betegellátás irányítása, az ilyen részleg, vagy osztály vezetése annak a feladata, akinek a súlyos, kritikus állapotban levő betegek kezelésében a legnagyobb gyakorlata van. Ez a leggyakrabban

azért anaesthesiologus, mert az intraoperatív szakban végzett beavatkozások és az igen súlyos betegek reanimálásának módszerei és eszközei hasonlóak: keringés- és légzésellenőrzés és támogatás, monitorizálás és folyadék-elektrolit terapia, respirator-kezelés és vérgázanalízis stb. Nem zárja azonban ez ki, hogy e területen jártas más szakember legyen a munka irányítója, összefogója: akár neurológus vagy pszichiáter, sebész, belgyógyász, cardiologus vagy toxicologus, a fertőző betegségek szakorvosa, vagy az intézmény jellegétől függően szülész vagy gyermekorvos, ha a megfelelő szemlélettel és gyakorlatlall rendelkezik. E munkaterületek ideális szintézise az volna, ha a műtői szakok belgyógyászati ellátása, a műtői anaesthesia és a prae- és postoperatív kezelés irányítása egy kézbe kerülne. Nem kétséges, hogy ehhez nagyobb súlyt kell kapnia az anaesthesiologusok belgyógyászati képzésének. A feladat mindenképpen team-munkát kíván, a különböző szakterületek specialitáinak összehangolt konziliáriusi tevékenységét. A beteg intenzív osztályon történő kezelésébe azt a szakembert mindig be kell vonni, akihez a beteg diagnosztikailag tartozik (ha diagnózisunk van).

Az intenzív betegellátó részlegek szervezése gyakorlatilag csak úgy oldható meg, ha egy egész nagy kórház valamennyi kritikus állapotban levő betegét egy helyen, központi intenzív terapiás osztályon látják el. A rendkívül költséges felszerelés, a nagyszámú speciálisan képzett nővér és orvos biztosítása csak így lehetséges és csak így gazdaságos. A széttagolt, az egyes osztályok őrzőnek szánt subintenzív szobáinak felszerelése és szakellátása szükségképpen hiányos. Egyik hazai kórházunk sem bír el 3-4 valódi intenzív részleget. A cél az volna, hogy legalább nagy kórházainkban biztosítsunk egy jól felszerelt, ellátott és vezetett intenzív ápolási osztályt. Ezt a legalkalmasabb szakember irányítsa, valamennyi szobajövő osztály szakorvosainak együttműködésével.

geriatriai vonatkozású kérdéseit modern megvilágításban tudják tárgyalni.

A könyv hasznos és szükséges; a klinikumnak a gyermekgyógyászaton kívül nincs egyetlen ága sem, ahol a beteganyag legalább 30%-a ne lenne idős korú.

Ezt a könyvet tehát mindenkinek el kellene olvasnia.

A 22 szerző által írt 34 fejezet a klinikai geriatria szerteágazó, bonyolult problémáit csaknem kivétel nélkül tárgyalja. Különösen azokat a fejezeteket kell örömmel üdvözölni, amelyek minden orvost egyformán érdekelnek. Ezek: az Általános pathologia, a Gerohygiene, az Ápolástan, a Dietetika, a Folyadék- és elektrolyt háztartás öregkori sajátosságai, a Geriatriai Terápia alapjai.

Az említett általános fejezetek alkotják a könyv kritikus szellemében megírt legértékesebb részeit. Erre a kritikára éppen a geriatriában, ahol igen sok a megalapozatlan, helytelen nézet, igen nagy szükség van.

A felsorolt fejezetek közül az Általános Pathologia két fejezete annyiban hiányos, hogy főleg számszerű adatokkal foglalkozik, és nem tárgyalja azokat az öregkorra vonatkozó általános kóreléptani ismereteket, amelyek minden öregkori betegség diagnosztikájához és terápiájához egyaránt elengedhetetlenek. Ilyenek: a biológiai és kóros öregség egymásba fonódása, a megváltozott adaptatio, a láncreakciók, a nagyfokú variabilitás, a polymorbiditás, hogy csak a legfontosabbakat említsen.

Az egyes specialis szakmai fejezetek előtt többnyire megtaláljuk a szervre, vagy szervrendszerre vonatkozó morphologiai és functionális geriatriai elváltozásokat. Túl messzire vezetne az ott leírt megálapításokkal vitába szállni. Mindenesetre annyit le kell szögezni, hogy jóformán mindenütt hiányzik a kitétel, hogy a leírt elváltozások korántsem vonatkoznak minden idős egyénre.

A geriatria számos, viszonylag egyszerű kérdésében sem fejlődött ki egységes álláspont, és így természetes, hogy sok szerző által írt könyvben azonos kérdéstről más és más véleményekkel találkozunk. A szerkesztőnek bizonyos fokig kötelessége, hogy a különböző nézeteknek helyet adjon. Más kérdés az, szükség van-e erre akkor, ha az egyik nézet helytelen vagy idejétmúlt, vagy ha egyazon fejezetben mutatkozik ellentmondás.

A következőkben éppen a kérdés fontosságára való tekintettel rá kell mutatni néhány olyan hibára, melyek a könyv egész értékét alig csökkentik és amelyeket a későbbi kiadásokban remélhetőleg korrigálni fognak.

A szűkre szabott könyv egyes fejezeteinek terjedelme nincsen arányban témájuk fontosságával. A legszembetűnőbb, hogy míg a fer-

## KÖNYVISMERTETÉS

Fibel für die praktische Geriatrie (A Geriatria Praktikuma). G. Bröschke und F. H. Schulz VEB Gustav Fischer, Jena 1969, 348 oldal, 27 ábra, 28 táblázat, M.: 19,50.

A német irodalomban a nagyobb geriatriai monographiák után ez a mű rövid időn belül a második olyan kisebb terjedelmű útmutató, amely a szerkesztők célkitűzése szerint „az idősebb korúak minden szakmára kiterjedő problémáját

dióhéjban érinti, kezdve a differenciáldiagnosztikától a terápián át a műtői indicatiónak és kontraindicatiónak kérdéséig.” Rövid 350 oldalban mindezt beszűríteni, és megfelelő arányossággal tárgyalni, illetőleg tárgyaltnál rendkívül nehéz feladat. Ennek a feladatnak a szerkesztők és szerzők általában jól megfelelnek. Az olvasmányos könyv egyes fejezeit olyanok írták, akik szakterületüket, és annak



tőző betegségek kérdése 1 oldalt sem tesz ki, a gerostomatológiára 10 oldal jut. Ugyanígy aránytalan a tüdőbetegségek 8 oldala a klimakterium és menopausa 23 oldalához képest, hisz egyáltalán kérdéses, hogy a klimakterium tárgyalására mennyire van szükség.

Rendkívül szűkresabott a vesebetegségek 4,5 oldalas fejezete, amelyben elsikkad a chronicus pyelonephritis fontossága, diagnosztikája és terápiája. De még e rövid fejezetben is találhatók ilyen állítások, hogy: „Idős emberben csak az 50 mg%-on felüli maradék nitrogén kóros, vagy, hogy: „a vizelet-pangás következtében létrejött hydronephrosis ritka az öreg korban”.

A Sebészet rövid 13 oldalas fejezetében számos olyan állítással találkozunk, amely nem helyeselhető. Így, pl. a nagy műtétek előkészítései, miután már folyadék- és elektrolyt-terápiával rendezték a beteg vér volumenét, mégpedig úgy, hogy az össz vérmenyiséget 5 l-re emelik fel, az utolsó két napon még 1000 ml plasmaexpandert, vagy 500 ml transfusiot és 500 ml expandert adnak. Érthetetlen, miért kell a keringést ennyire megterhelni.

Ugyanez a fejezet a prostata hypertrophiát — az idős férfiak egyik leggyakoribb betegségét — igen felületesen érinti és meg sem említi atypias megjelenési formáit. Egyáltalán nagyon hányzik az önálló Urologiai fejezet.

Egy fejezeten belüli ellentmondásra példaképpen a Máj és epeutak betegségei fejezetet hozzuk fel. Bevezetőben prophylaktikus májdiéta öregek részére: zsír- és szénhidrát-diéta, kevés fehérje. Ugyanott a hepatitis májkímélő diétája: szénhidrát és fehérjéből, zsírszegény.

Kimagaslóan jók a Cardiologia, Neuropsychiatria, a Folyadék- és elektrolyt, a Tbc, a Diéta, az Idős beteg ápolása és a Gerohygiene c. fejezetek.

A folyadék-elektrolyt terápia vezető gondolata: „A betegségben több ember (főleg öregek) hal meg szomjan, mint a pusztában, és a tengeren.”... Ezzel a gondolattal és a fejezet minden sorával egyet kell értenünk.

A farmakoterápia fejezete külön kiemelendő, mert kellő kritikával illeti az úgynevezett geriatricumokat és a felesleges vitamintherápiát is. Leszögezi: „az öregeknek a- vagy hypovitaminosis tünet hiányában nyújtott vitamintherápia nem más, mint drága és indokolatlan placebo kezelés”. Nem fogadható el azonban az az állítás, hogy „a fél adag többnyire teljesen elegendő”, mert tényleges oki terápia esetén az idős ember által tolerált gyógyszerek adagja (antibioticum, cardiacum, stb.) nem tér el a fiatalokétól.

A gyógyszermergezések igen jó alfejezetéből sajnos hiányzik a digitalismérgezés, mely tapasztalat

szerint épp a helytelen indicatciók következtében igen gyakori.

Sajnos a könyv egyéb fejezeteiben is találkozunk a digitalis el nem fogadható indicatíójával, így az Arteriosclerosis fejezetben, a sclerosis kezelésének egyik gyógyszerként. A Sebészet fejezetében az idősebb praeoperatív előkészítéseként általános gyógyszereként ajánlanak glycosidát.

A farmakoterápia fejezet nagyon objektív és kritikus szellemét nem minden szerző veszi át. Az indokolatlan terápiára példa: Gégészet fejezetben: miért kell az inoperabilis gége és oesophagus carcinomában szenvedőnek Cortisont, ACTH-t, hormont és vitamint adni?

Örömmel kell üdvözlönnünk azt, hogy ebben a rövid összefoglalóban helyet kapott a viszonylag új disciplina, a Gerohygiene. Megismerkedhetünk a magát viszonylag egészségesnek tudó vagy rehabilitált idős ember egyéni hygiénés problémáival, melyeknek egy része már most megoldható volna, míg másik részének megoldása az elkövetkező nemzedékre vár. Ugyanez a fejezet röviden de kellő súlylyal tárgyalja azokat a feladatokat, amelyek a társadalmi átalakulás miatt a közösségre hárulnak.

A felsorolt néhány észrevétel ellenére a könyv hasznos és jó vezérfonal a klinikusok számára. Kiállítása kifogástalan.

Schwarczmann Pál dr.

**Dr. Flórián Ede: Gombás betegségek felismerése és kezelése.** Medicina Könyvkiadó, 1969, 261 oldal, 100 ábra, 23 (A/5) ív. Franklin Nyomda.

A magyar orvosi szakirodalom régóta nélkülözte Ballagi könyve óta a gombás betegségek felismeréséről és kezeléséről gyakorló bőrgyógyászoknak és általános orvosoknak írt rövid, áttekinthető, tömören összefoglalt, korszerű mykológiai munkát. Ezt a feladatot a szerző mind diagnosztikai, mind terápiás, mind praeventív szempontokat illetően sikeresen oldotta meg.

A könyv általános és részletes részre tagozódik. Az általános rész összefoglalja a gombák morfológiáját, biológiáját, változékonyságát, rendszertanát és az orvosi mykológiai vizsgáló módszereket. A részletes rész a dermatophyton fajokot taglalja és ismerteti az általuk okozott megbetegedéseket. Figyelmet szentel a foglalkozással összefüggő gombás megbetegedéseknek. Különös súlyt helyez továbbá a sarjadzó gombák és élesztőszerű gombáknak és kórkepei-nek ismertetésére, hasonló részletességgel tárgyalja a sugár- és penészgombák okozta mykosisokat, valamint a gombás betegségek belső kezelésére használatos gyógyszereket.

A könyv állásfoglalásai legnagyobb részét a szerző saját tapasztalatain és statisztikai megállapításain nyugszanak, tekintetbe veszi azonban azt is, hogy az idők folyamán az élő anyag változása következtében megváltoznak a törvényszerűségek is (pl. 10 évvel ezelőtt a leggyakoribb gomba a Kaufman—Wolfia interdigitalis volt, ma pedig a Trichophyton rubrum). A más világtájakon, trópusokon előforduló mykosisokat is röviden ismerteti, hiszen a mai közlekedés technikai fejlettsége folytán ilyen behurcolt kórokozók diagnosztikájában is jártasnak kell lennünk.

A gombás folyamatok klinikai tünettanát széles körű tapasztalatai alapján röviden, velősen, rendszerezetten foglalja össze úgy, hogy annak a legkülönbözőbb szakmák is hasznát vehessék.

A könyv további egyik legfontosabb célkitűzése a dermatophytosisok megelőzési lehetőségeinek összefoglalása: a fertőző források felderítése, a beteg környezetének átszűrése, a hajlamosító tényezők kiiktatása, a fertőtlenítés végrehajtása, stb. A könyv gyakorlati értékét az is emeli, hogy foglalkozik a hivatalos eljárások minden formájával: a jelentésekkel, járványügyi zárlattal, a kórokozógazdasággal.

További hasznos törekvése a könyvnek, hogy a dermatophytonokkal, a sarjadzó gomákkal és a systemás mykosisokat okozó gombákkal kapcsolatos laboratóriumi tennivalókat pontosan ismerteti és a már kitenyésztett gombák meghatározásainak ismérveit rögzíti. A könyv tehát a laboratóriumokban működő orvosok részére is kiválóan használható mykológiai diagnosztikai módszertan.

Dicséretes a szerzőnek az irodalom összeállításában az a törekvése, hogy az angolszász és német irodalomban sokszor agyonhallgatott magyar szerzők munkásságát — amennyire a könyv terjedelme megengedte — összefoglalta.

Sajnos, a könyv szigorúan megszabott ívszáma miatt kimaradt a dermatophytonok és aspergillusok meghatározásában nagy segítséget jelentő dichotomiás kulcs.

A könyv értékét legjobban az bizonyítja, hogy már röviddel a megjelenése után elfogyott.

A könyv ábraanyaga igen tanulságos, saját képgyűjtemény. A gombás betegségeknek ezen kiválóan sikerült praktikuma rendkívül hasznos segítséget nyújt a dermatológusoknak és laboratóriumi orvosoknak az oly gyakori mykológiai esetek gyógykezelésében és megelőzésében.

A könyv csinos kiállítása a kiadót dicséri. Kíváncsok lennének II. kiadás mielőbbi megjelentetésére.

Pastinszky István dr.



**Feurstein, V.: Anaesthesie und Nierenfunktion. (Anaesthesia és veseműködés.)** Anaesthesiologie und Wiederbelebung. Vol. 36. Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1969. 142 old. 54 ábra. Ára: fűzve 36,— DM.

A Közép-európai Anaesthesiologus Társaságok 1967. évi salzburgi X. közös értekezletének 2. fő témája volt a veseműködés kapcsolata az érzéstelenítéssel. Nem vitatható, hogy éppen az anaesthesiologus részére a legfontosabb a vizeletválasztási rendszer bármilyen eredetű zavara, akár a műtét előtti időszakban, akár a műtét után lép fel, esetleg trauma következtében, vagy egyéb ártalom hatására. Bármilyen eredetű legyen a veseműködés elégtelensége, annak súlyos kihatása lesz a keringésre, a folyadék- és vérvesztésre, az elektrolit- és vízháztartásra. Az időben elkezdett kauzális terapia lehetősége elsősorban az anaesthesiologusnak áll rendelkezésére az infúziós-kezelésekkel, az osmodiuretikus szerekkel, de lehetősége van

ezek segítségével a súlyosabb szövődeményeket meg is előzni. Az eredményes működés érdekében nélkülözhetetlen azonban az is, hogy az intenzív-részleg orvosa a nephrologussal szorosan együttműködjön, különösen a krónikus, régebben fennálló glomeruláris, tubuláris rendszer zavaraitól való elkülönítés céljából. Rendelkezésre áll a dialysis különböző módszereinek alkalmazása, amelynek időpontjára nézve nem lehet utasítást adni, valamint az általános ellenőrzés és terapia számos más lehetősége is. Az egész kérdéscsoport lényegében arra világít rá, hogy az anaesthesiologia a modern orvostudomány szinte valamennyi szakterületével szoros kapcsolatban áll, melyek nemcsak a gyakorlati feladatok ápolásával, ellátásával, hanem az egyes esetekből következtetéseket is levonni képesek az új szaktudomány részére, mely az egész beteget, egységesen kezelni kívánja.

A tudományos ülés referenseinek előadásait ismerteti a kiadvány.

Ebben szó esik a veseműködés élettanától és körélettanától kezdve a shockvese pathogeneziséről, extrarenalis tényezők hatásairól, gyógyszerek által kifejtett hatásokról (Angiotensin és mannit), a halothan-hatásról, a diuresis változásairól extracorporális keringés közben, a vese-hámodinamikáról szív-műtétek során, különféle plasmapótszerek hatásáról, a veseműködésre, a műtét előtti és utáni dialysis indikációiról és eredményeiről, magáról a peritoneális dialyzisról, a gynomdialyzisról, a heveny veseelégtelenség kezeléséről. Példákat mutatnak be műtét utáni veseműködési zavarok terapiájáról és végül előadást olvashatnak az „ozmotikus nephrosisról” plasmaexpanderek alkalmazása következtében.

A témák változatossága és a szerzők színvonala önmagában is biztosíték, hogy a felsorolt kérdések tárgyalása a legkorszerűbb és legfrissebb ismeretek birtokában történik.

*Harkányi István dr.*

---

„Már nem a munkás alkalmazza a termelési eszközöket, hanem a termelési eszközök alkalmazják a munkást”

*Marx*

„Ostoba önámítás azt képzelni, hogy másokat meggyőzünk arról, amit magunk sem hiszünk.”

*Vauvenargues*

„Ahhoz, hogy tudjuk, vajon új-e valamely gondolat, nem kell más, csak igen világosan kifejezni.”

*Vauvenargues*

„Gondolatainkat kifordítjuk, akárcsak öltönyeinket, hogy többször is használhassuk őket.”

*Vauvenargues*



## MEGHÍVÓ

### A Magyar

#### Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete Tiszántúli Csoportja

1970. június hó 19—20-án  
Nyíregyházán tartandó

#### TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉRE

Az ülés helye: Nyíregyháza, Tanárképző Főiskola, Sóstói út 30/a.

#### Tárgysorozat

1970. június 19-én (pénteken),  
16 órakor

Üdvözlés Zsögöny József dr. Megyei Kórház igazgató-főorvos.

Megnyitó: prof. Jakabfi Imre dr. egyetemi tanár, a Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete elnöke.

#### A Tudományos Ülés programja

1970. június 19-én (pénteken),  
16 óra 30 perckor

Szócika János dr., Szabó Antal dr. (Nyíregyháza): Osztályunkon előforduló környéki arcidegbénulások és kezelésük.

Dévald József dr. (Miskolc): Familiárisan előforduló egyoldali otosclerosis.

Szücs János dr., Lampé István dr. (Debrecen): Rh isoimmunisatio és hallás.

Balogh Róza dr., Nagy Mária dr., Jurcsák László dr. (Debrecen): Glomus jugulare tumor a dobüregben. Szatmáry György dr., Fazekas

Árpád dr. (Nyíregyháza): Pendred syndroma négy unokanővére.

Kósa Dezső dr. (Debrecen): A processus mastoideus sejtrendszerének vizsgálata otitis betegnélünkben.

Rácz Kálmán dr., Kövér Béla dr., Jakab Tamás dr. (Debrecen): Csecsemő- és kisgyermekkorú sinusitisek ellátásával kapcsolatos problémák.

Ditrői Sándor dr. (Miskolc): Traumás és proliferatív folyamatok okozta károsodások kozmetikai igényű műtéti megoldásai a fül-orr-gégészetben.

Jakab Tamás dr., Szücs János dr. (Debrecen): Diagnosztikai problémák plasmocytomák eseteink kapcsán.

Tokaji Margit dr. (Nyíregyháza): Orrüregi és orrgarati plasmocytoma esetei.

Vita

1970. június 20-án (szombaton),  
9 óra 30 perckor

Rejtő Kálmán dr. (Miskolc): Elektronystagmográfiás vizsgálatokkal szerzett tapasztalataink.

Pap Uzonka dr., Lampé István dr. (Debrecen): Gyógypedagógiai iskolás gyermekek audiometriás szűrése.

Varga Győző dr., Varga Éva dr. (Miskolc): Az otoscleroticus stapesfixatio histopathológiája.

Lampé István dr. (Debrecen): Audiogén perifériás érreakciók vizsgálata normál hallókon és zajban dolgozókon.

Perjéssy László dr. (Miskolc): A hallójárat hátmjának műtéti sérüléséből képződő, késői koponyaűri szövődményt okozó cholesteatoma.

Szücs János dr. (Debrecen): Nalls eredetű Highmooritisek és arcüregműtétek az antibioticus aerában.

Jurcsák László dr., Vajda István dr. (Debrecen): Az Osler-kór jelentősége saját vizsgálataink tükrében.

Vita

Szünet

Balogh László dr. (Berettyóújfalú): Üvegcsálóptikás bronchoscopyal szerzett tapasztalataink.

Szócika János dr., Nagy Endre dr. (Nyíregyháza): Velezületett és szerzett diaphragma-szerű gégeszűkület egyszerű megoldása.

Jurcsák László dr., Szakáll Szabolcs dr., Szabó János dr. (Debrecen): Sectioával igazolt Wegener-granulomatosis szokatlan manifestációja.

Szócika János dr., Füle Erzsébet dr. (Nyíregyháza): Tapasztalataink a több gégeporcra és a teljes gégeváza terjedő perichondritisről és kezeléséről.

Rácz Kálmán dr., Puskás Ferenc dr. (Debrecen): Trachea és oesophagus harántsérülésének primär sebészeti ellátása.

Pap Uzonka dr., Nemes Zoltán dr., Jakab Tamás dr. (Debrecen): Az intubációs granulomákról egy hifstologiai érdekese esetünk kapcsán.

Ditrői Sándor dr., Végh Vincze dr., Kiss Pál Erzsébet dr., Emőke László dr. (Miskolc): Nagyfokú orrkárosodások műtéti helyreállításával szerzett tapasztalataink.

Nagy Zsuzsanna dr. (Miskolc): Az anaesthesiologiai munka öt éves távlati terve osztályunkon.

Füle Erzsébet dr. (Nyíregyháza): Tonsilla idegentest szokatlan késői következménye.

Vita

## Általános tudnivalók:

Az előadások időtartama: 10 perc, a bemutatók 5 perc, a hozzászólás 3 perc.

Diavetítő és epidiascop rendelkezésre áll.

A vonattal érkezőket a pályaudvaron várjuk, a kocsival érkezőket a kollégium portáján.

Szállás: A Tanárképző Főiskola Kollégiumában (Sóstói út 30/a). Elhelyezés mosdófülkével összekötött 2×2 ágyas hálófülkében, személynként 30 forintért. Egy hálófülke egy személy részére 60 Ft. Házastársak elhelyezése is biztosított 60 forintért.

Részvételi díj: 30 Ft.

Társas vacsora ára: 75 Ft, ebéd (A és B menü) ára: 25 Ft, reggeli a helyszínen étlap szerint rendelhető.

#### Társadalmi program:

Étkezés június 19-én, 13—15 óra között.

Június 19-én (pénteken), 20 órakor társas vacsora.

Június 20-án (szombaton), 8—9 óra között látogatás a Megyei Kórházban, délelőtt kellő számú jelentkező esetén, hozzátartozók részére a nyírbátori, öfhehértói és baktalórántházi műemlékek megtekintése busszal, idegenvezető kíséretével.

14 órától ebéd.

Délután fürdőzés a sóstói strandon.

A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1970. június 22-én (hétfő), du. 2 órára tűzte ki Hun Nándor dr. aspirantúrán kívül benyújtott „Az orvosi szociálgerontológiai vizsgálatok, különös tekintettel az intézeti gondozásra” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA Felolvasó termében.

Az értekezés opponensei: László Béla dr., az orvostud. kandidátusa, Kádár Tibor dr., az orvostud. kandidátusa.

### A Magyar

#### Gastroenterológiai Társaság

kerekasztal-konferenciát szervez

„Az ulcus pepticum kialakulásában szerepetthető: életani, biokémiai és morfológiai mechanizmusáról” címmel.

A kerekasztal-konferencia célja:

1. Összegyűjtse Magyarországon azon kutatókat, akik ezen területen dolgoznak és alkalmat adjon a vélemények kicserélésére,
2. Lépéseket tegyünk országos szinten az ulcus pepticummal foglalkozó kutatások egybehangolására.



A konferencia helye: Pécsi Orvostudományi Egyetem, 400 ágyas kórháza.

A konferencia ideje: 1970. november—december.

A konferencia időtartama 1 nap (de. 10 órától du. 16 óráig, közben ebédszünet).

Jelentkezés: *Prof. Jávorka Tibor dr. és Mózsik Gyula dr.*, Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinikája.

Jelentkezés határideje: 1970. szeptember 1.

A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1970. június 23-án du. 2 órára tűzte ki *Pertorini Rezső dr.*

asp. kívül benyújtott „Adatok a neurotikus szorongás diagnosztikájának kérdéséhez” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA Kistermében.

Az értekezés opponensei: *Környey István dr.*, az MTA levelező tagja, *Horváth L. Gábor dr.*, a pszichológiai tud. doktora, *Moussong Kovács Erzsébet dr.*, az orvostud. kandidátusa.

#### MEGHÍVÓ

az Oto—Neuro—Ophthalmologiai (ONO) Sectio tudományos ülésére.

Időpontja: 1970. június 17., szerda, délután 5 óra.

Helye: Semmelweis-terem, Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21.

#### Napirend:

1. *Prof. Hans Gestewitz* (Bad-Saarow): Tapasztalataink a photoelektronystagmographiával. (Német nyelven.)

2. *Prof. Hans Gestewitz* (Bad-Saarow): Felületi myographiával nyert eredményeink a harmonikus és diszharmonikus vestibularis szindrómákban. (Német nyelven.)

3. *Prof. Török Miklós* (Chicago): A nystagmus habituatio és a szellemi éberség viszonya.

4. *Prof. Török Miklós* (Chicago): A vestibularis recruitment és decruitment.

## PREDNISOLON kenőcs

**Összetétele:**

1/2 % Prednisolon-t tartalmaz.

**Javallatok:**

Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythrodermia, exsudatív diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvae.

**Alkalmazása:**

Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.

**Megjegyzés:**

Társadalombiztosítás terhére szakrendelések rendelhetik.

**Csomagolás:**

1 tubus (5 g) 48,80 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft.

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.



EGÉSZSÉGÜGYI GAZDASÁGI SZEMLE

1970. 1. szám

elszabadulásunk 25. évfordulóján (Tóth Béla dr.).  
Állapítási felhívás.  
Óti Marcell dr.—Dános Ottó: Az egészségügy negyedik öt éves tervének egyes koncepciói.  
Ócsi Árpád: A szakszervezet időszerű feladatai az egészségügyi munka- és üzemszervezés fejlesztésében.  
Erend Ernő dr.—Kristóf Mihályné dr.: A munkaidő-struktúra vizsgálata a Veszprém megyei KÓJAL-ban.  
Orvath Dávid dr.—Szommer Pál—Újvári József: Létszám és fenntartási-működési normatívák a negyedik öt éves terv időszakára.  
Uszay Gáborné—Novák Irén: A vezető-továbbképzés elé.  
Árlyi György dr.: Hozzászólás a „Fekvőbeteg-intézetünk műszaki fejlesztésének irányelvei” c. tanulmányhoz.  
Akó József dr.—Mihalcsik Lajos dr.—Katonai István: Hozzászólások „A székesfehérvári megyei kórház munkakörhelyezete” c. cikkhez.  
Evelezés, hírek, közlemények.  
Kórházi könyvtárakról (Kovács Pál).  
J. Járás kórházaink (I.) (Galamb Erzsébet—Rudó András—Sándor János).  
Özületi gépjárművek karbantartása (Bárony Béla).  
Z. egészségügyi szervezés újabb eredményei Bulgáriában (Mányi Géza dr.).  
Unkaügyi jogszabályok (Benson Róbert).  
Kisegítő állománycsoportba tartozó munkakörök felső bérhatárainak módosulása (Eü. Min. VI. 160.).  
orsod-Abauj-Zemplén megye körzeti orvosi rendelőknek felszereltsége (Pavlyák Pál dr.—Bodonai Antal).  
emzetközi lapszemle.

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

1970. 2. szám

zerkesztőségi közlemények.  
Óth Endre dr. és Fövényi József dr.: Előhidrat-korlatozás és éhezés hatása elhízottak vízelőirvonatának zsírmobilizáló aktivitására.  
Árpádi Pál dr., Kenedi Péter dr. és Mózer István dr.: Sav-bázis és vérgázvizsgálatok rhytmus-zavarral járó myocardialis infarctusban.  
Zabó Rezső dr., Ábrahám Éva dr. és Domonkos Henriette dr.: Nialamid hatása a thrombocytá-adhaesivitasra.  
Ékes Miklós dr. és Gulyás Anna dr.: Teljes AV blokk és Adams—Stokes-syndroma kezelése nyújtott hatású Isoprenalinnal.  
Ohenszky György dr., Lomb Dénes dr., Bokor Zsuzsa dr. és Ürkényi János dr.: A rheokardiographia értéke szerzett vitiumokban.  
Zentkláray János dr. és Perlick Ebenhard dr.: Adatok a dextran véráldadásra gyakorolt hatásához.  
Ó Mária dr., Szatóczky Ernő dr. és zegedi Márton dr.: Psychotherapia orthostatikus collapsusban szenvedő betegén.  
Álmán Péter dr., Porubszky Iván dr. és Rév Judit dr.: A mitralis vitiumhoz társuló hyperkinetikus keringés hangtana.  
önyvismertetés.  
ársasági hírek.

Sárkány Jenő dr. és Vázsonyi Júlia dr.: A bioelektromos áramok keletkezéséről.  
Czeizel Endre dr. és Révész Pálné: A központi idegrendszer gyakori veleszületett fejlődési rendellenességeinek születéskori incidenciája Budapesten, karakterisztikumai, valamint az anencephalia-spina bifida multifactorialis öröklődése.  
Zaborszky Béla dr. és Nánássy Endre dr.: Pitvari septumdefectus gyanúját keltő idiopathiás myocarditis.  
Schöngut László dr., Szász György dr. és Romhányi József dr.: Cytomorphologiai vizsgálatok ataxia teleangiectasiában.  
Baranyai Pál dr. és Zalay László dr.: A chloramphenicolnak a bacteriumok szaporodását késleltető hatása bacteriostatikus vérszintek mellett.  
Péley Iván dr. és Halmos László dr.: Csecsemőkori spontán choledochus perforatio.  
Vértés László dr.: A tokodynamometria eredményeinek gyermekgyógyászati jelentősége.  
Bognár Ilona dr.: Ötötörőtaborozás után fellépő kullancs-encephalitis esete.  
Adler Tivadar dr. és Szirmai Zsuzsa dr.: Leukamoid reactio csecsemőkori salmonellosis kapcsán.  
Dénes János dr., Gorács Gyula dr., Schláffer Erzsébet dr. és Léb József dr.: Radicalisan nem operálható rosszindulatú daganatok a gyermekkorban.  
Siegler János dr.: Az izotóp-renographia alkalmazása a gyermekgyógyászatan.  
Fábián Mária dr.: Az infúziós urographia alkalmazása a gyermekgyógyászatan.  
Kappelmayer János dr., Szentkereszty Béla dr. és Makay Anikó dr.: Pro-lapsus transdiaphragmatica sikeresen műtött újszülöttkori esete.  
Hevei Sarolta dr., Miriszlay Ernő dr., Bodánszky Hedvig dr. és Csapó Sándor dr.: Icterus gravisón átesett gyermekek hallás- és vestibularis vizsgálata.  
Galzler Gyula dr., Madarász Judit dr. és Varga Tibor dr.: A nyakcsigolyasor tartási és mozgási sajátosságai a csecsemő- és gyermekkorban functionalis röntgenvizsgálatok alapján.  
Osváth Pál dr., Svékus András dr. és Fáy Piroksa dr.: Lyell-syndroma gyógyult esete.  
Balogh Éva dr. és Hoffmann Júlia dr.: Mozaik Klinefelter-syndroma együttes előfordulása solitaer vesével.  
Joó Szabados Teréz dr., Warta Sarolta dr. és Székessy Vilma dr.: Újszülöttkori haemolytikus betegség Duffy-a immunisatio következtében.  
Szabó László dr.: A nervus facialis peripherias bénulásának familiaris előfordulása.  
Dóka Judit dr. és Schláffer Erzsébet dr.: A femur distalis epiphyseolysis mint szülési trauma.  
Baksa József dr., Wein Géza dr., Bukovinszky János dr., Dankó János dr. és Szabó Margit dr.: Sebészli beavatkozást igénylő hasi kórképek újszülötteken és fiatal csecsemőkön, osztályunk anyagában (5 éves anyag).  
Nánássy Endre dr., Petheő István dr. és Papp Rozália dr.: Acut nephrogen cerebralis syndroma gyermekkorban.  
Könyvismertetés. A Benedikt und P. Csáki: Zur Frage der Entwicklung von Kindern mit niedrigem Geburtsge-wicht.  
Koltay Miklós dr. (1925—1970).

Kulka Frigyes: A posttuberculosus syndroma sebészli vonatkozásai.

Lukács Gyula és Ungár Imre: Posttuberculosus hörgőszűkületek és hörgőtágulatok.

Hutás I., Fényes D., Böszörményi Gy., Sántori Gy.: Adatok az idült tüdőbeteg-gek respirator-kezeléséhez.

Sassy-Dobray Gábor: A typus-diagnó-zis lehetőségei a tüdőgyógyászati cy-tológiában.

Szászi Éva, Muzsai József: Az aspec-i-fikus tüdőbeteg-gek gondozásának aktuá-lis problémái.

Németh Tibor, Jakab Zoltán, Vadász Imre, Antmann István, Nagy Árpád: „Módszertani útmutató” az ernyőkép-leolvasás és -kataszter korszerű ösz-szehasonlító értékeléséhez.

Meghívó az I. Magyar Légzésfunctiós Anktára.

Szakmánk kitüntettettjei hazánk felsza-badulásának 25 éves évfordulóján.

Hírek.

PÁLYÁZATI  
HIRDETMEYNEK

(292/a)

A VIII. ker. Tanács Ganz-MÁVAG Üzemi Szakrendelő Intézet (Budapest, VIII., Vajda Péter u. 10.) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet egy E. 126. kulcs-számú ideggyógyászati szakfőorvosi ál-lásra. Illetmény ksz. szerint.

Jelentkezés igazgató-főorvosnál.

(301)

A Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház (Budapest, VIII., Gyulai Pál u. 2) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórház kórbontani osztályán megüre-resedett alorvosi állásra. Az állás betöl-téséhez szakorvosi képesítés szükséges.

Rigó János dr.  
igazgató-főorvos

(302)

A X. ker. Szakorvosi Rendelőintézet (Budapest, X., Kőbányai út. 45) pályá-zatot hirdet egy E 183 kulcsszámú üzemorvosi állásra.

Munkahely: Magyar Országos Sör-ipari Vállalat Budapest, X., Maglódi út 17., üzemorvos.

Munkába állás ideje: 1970. október 1. Állás javadalmazása: E. 138. kulcs-számnak megfelelő illetmény.

Bodnár Ottó dr.  
rend. int. igazgató-főorvos



# ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1970. június 16. kedd	Országos Közegészség- ügyi Intézet IX., Gyáli út 2—6. „A” ép., nagy tanterem	délután 2 óra	Országos Közegészség- ügyi Intézet	Székes István, Sirokmánné: A vörösvérsejtek savanyúfoszfát izoenzymjeinek vizsgálata. Előadó: Sirokmánné.
1970. június 18. csütörtök	Weil Emil Kórház, Kultúrterem XIV., Uzsoki utca 29.	délután 1 óra	Weil Emil Kórház Tudományos Egyesülete	1. Szalontay Károly: Van-e jelentősége a szív minuciozus kopogtatásának? 2. Horváth Ferenc: Coronaria betegségek preventiója. 3. Katona Klára: A myelofibroszról egy eset kapcsán.
1970. június 18. csütörtök	Miskolc Szentpéteri kapui Kórház Kultúrterme	délután ½3 óra	Miskolci Egyesített Kórházak Központi Tudományos Bizottsága	Komáromy László: Tapasztalatok a frontobasalis sérülések kezelésében. (Filmvetítéssel.)
1970. június 19. péntek	II. Szemklinika, tanterem VIII., Mária utca 39.	este 7 óra	Magyar Szemorvos Társaság	1. Biró Imre (Budapest): Graefe Albrecht jelentősége a modern szemészetben. (Halálának 100. évfordulója alkalmából.) 2. Deák György és Turi Károly (Budapest): Wegener-granulomatosis okozta szemelváltozás. 3. Mailáth László (Debrecen): Vizsgálatok az AN 59 mintájú anomalosocppal. 4. Nagy Margit és Fazekas Árpád (Nyíregyháza): Multiplex szemfejlődési rendellenességek családi halmozódása.

## Retabolil

olajos Inj.

Forgalomba hozza:

**Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest, X.**

**ÖSSZETÉTEL:** 1 amp. (1 ml) 50 mg norandrostenolon. decanoic-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Minden olyan esetben, ahol erőlyes és tartós anabolikus hatás szükséges, vagy az eddig ismert anabolikus készítmények hatástalannak bizonyultak.

**ADAGOLÁS:** I. musc, kell alkalmazni. Az adagolás az indicatiótól függően individualis.

**ELLENJAVALLATOK:** Prostata és férfiemlő-carcinoma.

**MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére csak szakrendelések rendelhetik.

**CSOMAGOLÁS:** 1 × 1 ml 48,— Ft  
25 × 1 ml 1187,— Ft

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban  
A kiadásért felel Tóth László igazgató  
Telefon: 116—660

MNB egyszámlasszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



70.1730 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:  
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SÓS JÓZSEF DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Szerkesztő:  
BRAUN PÁL DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
FORRAI JENŐ DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.

\*

111. ÉVFOLYAM

\*

25. SZÁM

\*

1970. JÚNIUS 21.

## TARTALOMJEGYZÉK

Erdélyi Mihály dr. és Kun Miklós dr.:  
A radiológus és sebész együttműködése  
akut hasi katasztrófák diagnosztizálásában 1443

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Sáfrány László dr., Tulassay Zsolt dr.  
és Walton Erika dr.:  
A májsejtek magtérfogat-változásának  
patológiai jelentősége ..... 1449

Kammerer László dr., Bretán Miklós dr.  
és Steingaszner Olga dr.:  
A synalbumin insulin antagonist  
új módszerrel történő vizsgálata ..... 1454

Voorhorst, R. dr. és Osváth P. dr.:  
A házi por atka eredetű allergéneiről ..... 1456

### RITKA KÖRKÉPEK

Papp Zoltán dr., Gardó Sándor dr.,  
Herpay Gábor dr. és Arvay Sándor dr.:  
A Mayer—Rokitansky—Küster—Hauser-  
syndroma ..... 1459

### ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Poór Ferenc dr., Lacó László dr.  
és Niederland Vilmos dr.:  
Paroxysmalis rhythmuszavarok  
megszüntetése propanidid rövidnarcosissal ... 1466

### GERIÁTRIA

Molnár Kálmán dr.:  
Néhány szemészeti paraméter  
statisztikai változása a seniumban ..... 1469

### A KÖRZETI ORVOS GYAKORLATA

Szórady István dr.:  
Lázcsillapítás a gyermekgyógyászatban ..... 1471

### KAZUISZTIKA

Keltai Mátyás dr.:  
Fallot-tetralógia miatt operált beteg  
terhessége és szülése ..... 1473

Beszámolók, jegyzőkönyvek ..... 1475

Folyóiratreferátumok ..... 1476

Levelek a szerkesztőhöz ..... 1489

Könyvismertetés ..... 1491

Hírek ..... 1495

Megjelent ..... 1496

Pályázati hirdetmények ..... 1497

Előadások, ülések ..... 1500



# PLASTUBOL

## *plasticus sebfedő spray*

A bepermetezett felületen rugalmas, átlátszó, víz- és vegyszerálló film képződik.

### **Alkalmazása:**

- zárt műtéti sebek fedése
- váladékozó sipolyok, sebek környékén a bőr védelme
- elsőfokú égési sérülések befedése
- felületes hámhórszólások, frissen behámosodott sebek védelme
- nehezen köthető területek sebvédelme
- nem nedvező ekcemák, dermatitisek fedése (nem zsíros, fel szívódó kenőcsök alkalmazása után is!)
- az ép környezet védelme maró hatású ecsetelők alkalmazásakor
- érzékeny bőr védelme irritáló anyagokkal szemben

### **Nem alkalmazható:**

anaerob kórokozókkal fertőzött sebre, valamint mély, tasakos sebre, bővebb váladékozó sebekre, III. fokú égési sérülésekre, továbbá nyomásnak kitett testrészekre.

A nyílt sebfelszínen múltó fájdalmat, az érzékeny bőrön pírt okozhat.

*Chemotherapeuticumot, antibioticumot, desinficienszt nem tartalmaz!*

Nem a társadalombiztosítás terhére, hanem a pro ambulancia szerekre meghatározott módon szerezhető be.

160 g.össztartalmú szelepes fémpalack 35,— Ft.

***Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár Budapest***



## A radiológus és sebész együttműködése akut hasi katasztrófák diagnosztizálásában

Erdélyi Mihály dr. és Kun Miklós dr.

A klinikusnak és radiológusnak akut hasi katasztrófák vizsgálatakor szoros együttműködést kell kialakítaniuk ahhoz, hogy munkájuk eredményes legyen. A modern gyógyászatban ugyanis a különböző szakorvosok együttműködése (team-munka) eredményezi a beteg mielőbbi és tökéletes gyógyulását. Ez a megállapítás különösen a heveny hasi kórképekre vonatkozik, melyeknek diagnosztikájában a röntgenvizsgálatot, illetve a röntgenorvos közreműködését nélkülözni nem lehet.

Egyes akut hasi katasztrófákban a röntgenkép egyértelmű, ilyenkor akár a klinikai tünetek ellenére is a röntgenvizsgálat lesz bizonyító. De tekintetbe kell venni azt is, hogy akut hasi kórkép vizsgálatakor a röntgenjelek időben lényegesen változhatnak. A röntgenvizsgálattal észlelhető elváltozás kifejlődéséhez több-kevesebb időre van szükség, és lehet, hogy a kezdeti jelek egészen bizonytalanok és csak a későbbi, megismételt röntgenvizsgálat hoz eredményt. Igaz viszont, hogy olyan betegségekgyűjtésről van szó, amikor a kórismézés sürgős. A beteg sorsa ugyanis sok esetben attól függ, hogy milyen gyorsan történik a beavatkozás, ezért a kórisme csak akkor értékes, ha azt időben állítjuk fel.

A betegség röntgenjeleinek kialakulását dinamikusan, folyamatukban kell szemlélni, s az esetek egy részében nem elégedhetnek meg a klinikusok és a radiológusok egyetlen vizsgálat eredményével, hanem kellő időben közös megállapodás alapján a vizsgálatot esetleg meg kell ismételni. A röntgenológusnak különösen gondosan kell keresni és értékelni a különböző hasi elváltozások korai tüneteit. Erre viszont a röntgenorvos csak akkor képes, ha a sebész ráirányítja a figyelmét, és tudatosan törekszik arra, hogy ezeket felismerje és helyesen értékelje. Hangsúlyozni kell azonban azt is, hogy a röntgenvizsgálat eredménye nem mindig egyértelmű, s csak a klinikai képbe beillesztve lehet eredményét felhasználni. A többféle képpen értékelhető radiológiai tüneteket a klinikai kép tükrében szemlélve, a kérdések leegyszerűsödnek, határozottabban irányt mutatóak lesznek. Ha ezt sikerül elérni a klinikai és röntgenjelek összevetéséből, akkor elhatározó lépés történt a diagnózis felé. Ezért elengedhetetlen a klinikus és radiológus konzultálása,

Ma már nem arról kell beszélni, hogy szükséges-e a röntgenvizsgálat az akut hasi katasztrófa diagnosztikájában, hanem inkább arról, hogy bizonytalan klinikai és röntgentünetek esetén szükséges, azt lehet mondani, kötelező a klinikai-röntgenológiai folyamatos megfigyelés. Súlyos hibákat követhetünk el azonban, ha a klinikai észlelést a röntgenvizsgálattal akarjuk helyettesíteni.

Példaképpen említjük, hogy ileus gyanúja miatt felvett betegnél a tünetek alapján felmerült a vesekő-kólika és a paralitikus ileus gondolata. A szerencsétlen körülményekből úgy adódott, hogy a röntgenvizsgálat valóban lezárt bal vesét talált, a mechanikus bélelzáródás tüneteit viszont — mert erre vonatkozóan nem történt vizsgálat — nem mutatta ki. A röntgendiagnózis alapján a beteg urológiai osztályra került, ahol többnapos observatio alatt sem sebész, sem röntgenológus tovább nem vizsgálta, és amikor a peritonitis tünetei jelentkeztek, került a beteg műtőasztalra. A mechanikus vékonybél-ileus miatt végzett heroikus beavatkozás már nem segített, műtét után négy nappal a beteget elvesztettük.

Kétségtelen, hogy a klinikai parallelizmusok diagnosztikája a legnehezebb feladat. Mégis, ha a felvétel utáni első röntgenvizsgálatot a sebész és a röntgenológus gondos megfigyelése követte volna, akkor a beteg sorsa esetleg másképpen alakul.

Előfordulhat azonban az is, hogy nem hasi szerv megbetegedése hoz létre olyan tüneteket, melyek akut hasi katasztrófa klinikai gyanúját vetik fel, nem szabad ezért a vizsgálatot csak a has területére korlátozni.

### A röntgenvizsgálat technikája

A vizsgálati technikával részletesen foglalkozni nem kívánok, csak utalok arra, hogy akut hasi katasztrófa röntgenvizsgálatában a has „sima átvilágítása” az első és legfontosabb művelet. Bármilyen akut hasi történés diagnózisát akarjuk alátámasztani röntgenmódszerrel, ezt a vizsgálatot legeredményesebben a beteg álló helyzetében lehet elvégezni. Ennek a kívánalomnak teljesítését azonban gyakran megghiúsítja a beteg elesettsége, néha kollapszusig romló állapota. Kíméletes módja a felállításnak az, ha a beteget fekvő asztalra helyezik, ezután az asztalt lassan emeljük a függőleges felé. Ezzel kapcsolatban azonban le kell szögezni, hogy a ferde testhelyzetben végzett átvilágítás nem minden esetben megbízható. Saját tapasztalatom bizonyítja, hogy a függőlegeshez viszonyítva 40°-os döntés mellett átvilágított beteg vékonybél-kaszaiban folyadéknívókat nem tudtam felismerni, s csak a döntést 20°-ra csökkentve lehetett a folyadéknívókat meglátni. Ezért a ferde testhelyzetben végzett vizsgálat eredménye csak pozitív esetben bizonyító.

A modern vizsgálószerkezetek lehetővé teszik ugyan azt, hogy a beteget az asztalon rögzítsük vagy felfüggesztjük, de ez csak addig segít, amíg a beteg állapota kollapszushoz nem vezet és keringése össze nem omlik. Ilyenkor ugyanis a függőleges testhelyzetet mindenképpen meg kell szüntetni.

Ha a beteget rossz állapota miatt semmiképpen sem lehet függőlegesen megközelítő helyzetbe hozni, célszerű harántpadon vizsgálni. Ez történhetik hátfekvésben latero-lateralis vagy oldalfekvésben postero-anterior sugariránnyal.

A súlyos állapotban levő beteggel a legkíméletesebb módon kell bánni, testi erejét lehetőleg a legkisebb mértékben szabad igénybe venni. Ezt a törekvést elősegíti, ha a vizsgálatot jól elgondolt terv alapján, lehetőleg gyorsan végezzük. Néha csak arra van idő,





1. ábra.

Tág, gázos vastagbélkacsokban folyadéknívók.  
Vastagbél-ileus

hogy rövid tájékozódás után, a helyzetet nagy méretű, célzott felvételen rögzítsük. Elengedhetetlen követelmény azonban, hogy a has vizsgálata mellett a mellkast is megvizsgáljuk. Ezért a zavaró ruhadarabokat a betegről előre el kell távolítani.

A mindig fenyegető kollapszus elhárítására vagy gyógyítására megfelelő gyógyszereknek rendelkezésre kell állni, s meg lehet kívánni azt, hogy a klinikus a röntgenvizsgálatkor jelen legyen.

#### Az ileusok röntgendiagnosztikája

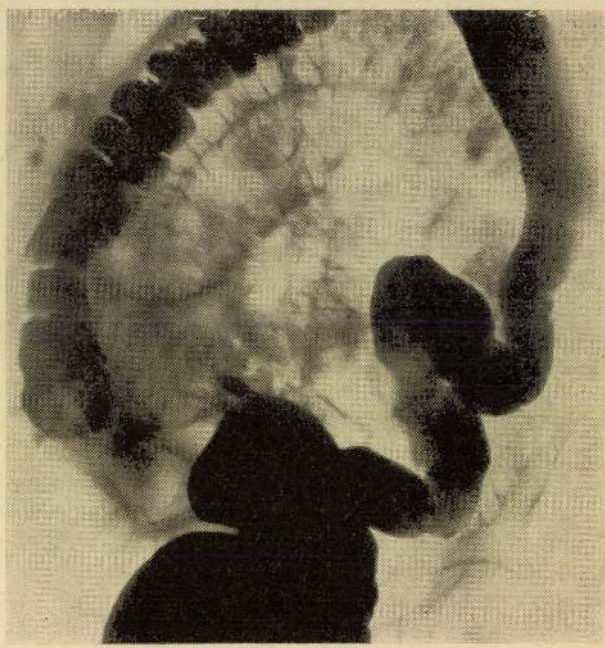
Az ileusok röntgenvizsgálata hosszú múltra tekint vissza, az alkalmazott vizsgáló eljárások azonban nem egységesek, a felfogás ezen a téren



2. ábra.

Tág, gázos vékony- és vastagbél, nivókkal.  
Paralitikus ileus

lényeges eltéréseket mutat. Abban mindenki meg egyezik, hogy az első tájékozódáshoz legeredményesebb a has átvilágítása álló helyzetben. Ez a vizsgálat felvétellel kiegészítve az esetek nagy részében elegendő ahhoz, hogy az ileus kórisméjét felállíthassuk (1. ábra). Nehezebb megfelelni azonban arra, hogy az ileus mechanikus vagy paralitikus eredetű-e. Erre vonatkozóan vannak ugyan klinikai jelek, de figyelembe kell venni azt, hogy ezek félrevezetőek is lehetnek. A néma has nem bi-



3. ábra.

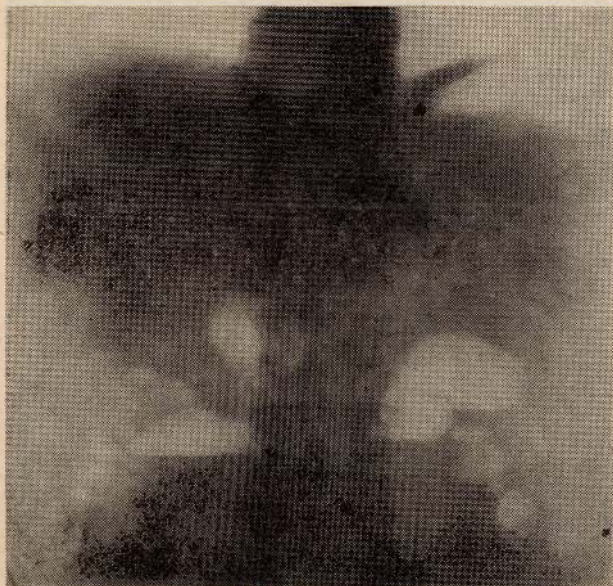
A vastagbél részvétele beöntéses vizsgálattal kizárható.  
Vékonybél-ileus

zonyít okvetlenül paralitikus ileus mellett, előfordul mechanikus elzáródás esetén is akkor, ha a bélrendszer már kimerült. Nagy gonddal kell vizsgálni azt, hogy a bél tágulása és a folyadékszint-képződés melyik bélszakaszra és milyen hosszúságban terjed ki. A paralitikus ileus a bélrendszer egészének nagymértékű tágulásával és folyadékszint-képződésekkel jár, a bélmozgás röntgenvizsgálattal megállapíthatóan is hiányzik. Ha ezt biztosan felismertük, a paralitikus ileus, illetőleg a bélparalízis diagnózisa nem kétséges (2. ábra). A vékonybelek tágulása azonban olyan mérvű is lehet, hogy a gázos vékonybél röntgenjellemzőit felismerni nem lehet, s egyes bélrészeket hovatartozását bizonyossággal megállapítani nem tudjuk. Ha bélmozgást ilyen esetben nem látunk, akkor a vastagbél állapotát beöntéses vizsgálattal célszerű tisztázni. Fejlődést jelent ezen a téren a képerősítőnek és televízióknak használata, mert ennek révén a bélmozgás olyan csekély fokát is biztosan fel lehet ismerni, amely a normális átvilágításkor rejtve marad. Beöntéses vizsgálattal ki lehet zárni a vastagbél részvételét a kórfolyamatban, ez vékonybél-ileus mellett bizonyít (3. ábra). A vastagbél részvétele paralitikus ileusra mutat. A beöntéses vizsgálat hoz eredményt akkor is, ha a vastagbélben van mechanikus akadály. Az invaginációs, gyulladásos, kom-



pressziós vagy tumoros elzáródás, illetőleg nagymértékű szűkület ezen az úton biztosan felismerhető. De ez a vizsgáló eljárás teszi lehetővé azt is, hogy a betegség okaként például megacolon állapítsunk meg.

Ha biztosan kizártuk a vastagbél részvételét a folyamatban, a vékonybél passage-akadály okának kimutatására kell a figyelmet fordítani. Ha a vékonybél-elzáródás oka árnyékot adó perforált epekő vagy röntgenárnyékot adó idegentest, akkor az



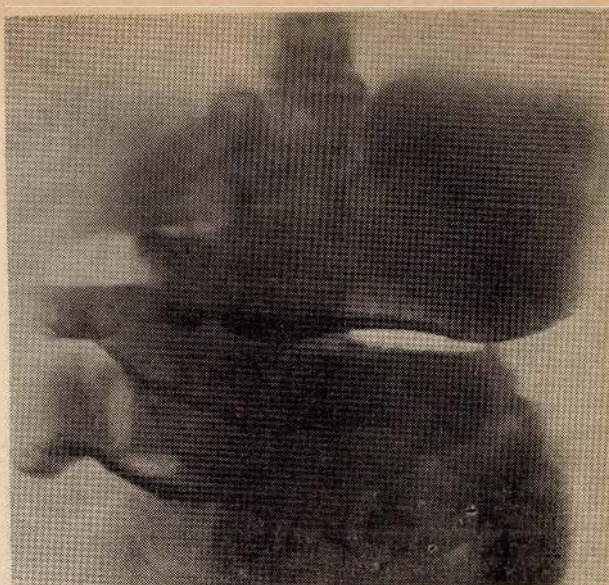
4. ábra.

Tág, gázos vékonybélkacsok, folyadékszintekkel. A vastagbélben alig van gáz. Vékonybél-ileus

elzáródás helyét és okát aránylag könnyű felismerni. A májbeli epeutak vagy a choledochus területében látható levegőárnyék értékes bizonyíték az epekőperforáció mellett. A perforált epekő az esetek többségében a kismedencei vékonybél-kacsokban akad el, ezért a felvételt ilyen esetben fekvő helyzetben is célszerű elkészíteni úgy, hogy a kismedence egészében a felvételre kerüljön.

Vékonybél-ileuskor, főleg annak strangulációs formájában a tág és gázos bélkacsokban, melyek egymás felett girlandszerűen helyezkednek el, folyadéknívókat látunk. Minél mélyebben van az elzáródás, annál több vékonybélkacs vesz részt a folyamatban. Magas elzáródás esetében a csekélyebb számú vékonybélkacs mellett az atóniás gyomorban is nagyobb mennyiségű folyadék látszik akkor, ha a beteg a vizsgálat előtt nem hányt. A vékonybél-ileus jellegzetességét az adja meg, hogy ilyenkor a vastagbélben csak nagyon kevés gázgyülem látszik (4. ábra). Vékonybél-volvulus esetében a tágult, folyadéknívót tartalmazó bélkacsok legyezőszerűen terülnek szét.

Az ileus röntgendiagnózisa főleg vékonybél-ileusra vonatkoztatva, az esetek többségében a natív átvilágítás alapján egyértelmű. A vastagbél-ileus és a bélparalízis elkülönítésére már az előzőekben utaltam. Vannak olyan kórformák, amikor a röntgenvizsgálat eredménye és a klinikai kép is bizonytalan. Ez főleg többször operált betegeken jelentkezik, esetükben az



5. ábra.

Vékonybél-vizsgálat kontrasztanyaggal. Vékonybél-ileus

ileusos állapotot megközelítő subileus áll fenn, s a műtéti beavatkozás szükségességét röntgenvizsgálattal kell alátámasztani. Ilyen esetekben nem lehet nélkülözni az orális kontrasztanyag vizsgálatot, melyre vonatkozóan nagyon különbözőek a felfogások. A magunk részéről a beteg állapotának tisztázása érdekében megengedhetőnek, sőt bizonyos esetekben elkerülhetetlennek tartjuk a vizsgálat elvégzését. Erre annál inkább megvan ma a lehetőség, mert a különböző szondák alkalmazása a disztendált belek tehermentesítését célozza, ez időt enged megfigyelésre. Ezt az időt célszerű kihasználni arra, hogy a vékonybél-passage-t kontrasztanyaggal végigkísérjük, mert ha azt állapíthatjuk meg, hogy a jelenlevő szűkület vagy megtöretés ellenére a kontrasztanyag eljut a vastagbélbe, jogos



6. ábra.

Műtét után tág vékonybélkacsok néhány nívóval





7. ábra.

Az előző vizsgálat után nyolc óra múlva a kontrasztanyag nem jutott el a vastagbél feléig. Vékonybél-ileus

a konzervatív terápia folytatása. Ilyen esetekben ma már kontrasztanyagot nem tisztán orális báriumsziftemént használunk, hanem Gastrografint vegyítünk báriummal 1:1 arányban. A tiszta Gastrografin használata azért nem célszerű, mert az a vékonybélben lévő nagy mennyiségű folyadékban felhígul, ezáltal ár-

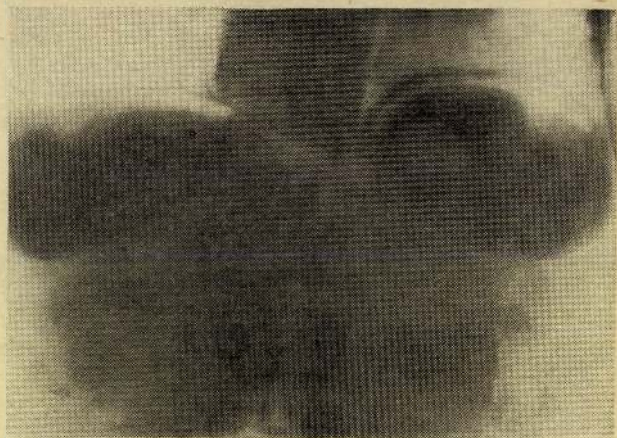


8. ábra.

Vékonybél-ileus utáni mezenterialis trombózis

nyékképe bizonytalanná válik, s pontosan nem követhető. Nagy előnye viszont az, hogy a kontrasztanyagot a bélben aránylag rövid idő alatt keresztülhajtja, és így néhány óra alatt az elzáródás helye vagy a vastagbélbe való átjutás ténye megállapítható (5. ábra).

Még nagyobb jelentőséget tulajdonítunk per os kontrasztanyag vizsgálatnak akkor, ha a passage-zavar hasi műtét utáni időszakban jelentkezik. Tudvalevő, hogy hasi műtét után a bélperistaltica gyakran nehezen indul meg. Ezen túlmenően azonban fokozottan megvan a lehetősége annak, hogy vékonybélkacsok letapadnak, megtörnek, megcsavarodnak, másrészt a műtét után fellépő vagy már az alapbetegséggel együttjáró peritonitis bélpáralízissal járhat. Ezért a bélmű-



9. ábra.

Szabad levegő a rekeszek alatt sigma rák-perforációja után

ködés megindulása és ennek eredményessége a műtét utáni napokban egyik legnagyobb gondja a sebészeknek. A has natív átvilágítása ilyenkor kevésbé megbízható. A gyomor és a vékonybelek ugyanis a műtét utáni napokban atóniásak és bennük kisebb-nagyobb majdnem mindig felismerhetők. A vastagbélben a visszamaradt beöntőfolyadék maradványából képződhetnek nivók. Az ilyenkor megállapítható jelek a műtét utáni állapot következményei is lehetnek, de jelenthetik ileus kezdeti tüneteit is. Ezért jelentős, hogy néhány korty kontrasztanyag megittatásával megbízhatóan ellenőrizzük a bélmozgás megindítására alkalmazott kezelés eredményét vagy eredménytelenségét (6–7. ábra).

Röntgenjelek alapján nem lehet elkülöníteni a mezenterialis trombózis által okozott bélállapotot mechanikus vagy paralitikus ileustól. Előfordult, hogy vékonybél-ileusnak diagnosztizáltunk tág vékonybélkacsokat, melyekben folyadéknivók is voltak, műtétkor viszont bélelzáródást nem találtak, hanem a mezenterium ereinek rögösödését állapították meg (8. ábra). A heveny hasnyálmirigygyulladással kapcsolatban utalni fogunk arra, hogy vékonybél-ileushoz megtévesztően hasonló lehet a röntgenkép. Minden hasüregi gyulladás, fedett hasúri sérülés, hasüregi vérzés, kőkolika vagy epekő-átfúródás, valamint megcsavarodott cysta és méhen kívüli terhesség is oka lehet paralitikus ileusnak. Az ok felismerése gyakran megoldja a terápia problémáját. Gyermekkorban bélfejlődési rendellenesség, atréziák okoznak ileust vagy ahhoz hasonló kórképet. Végbél-atrézia helyét és kiterjedését fejfelé lefelé lógatott helyzetben készült felvételen lehet legbiztosabban felismerni.



## A gyomor-bélhuzam perforációja

Az akut hasi katasztrófák másik nagy csoportját a perforációk alkotják. A röntgenvizsgálat értékek megítélésakor hangsúlyozni kell, hogy szabad levegő a hasban üreges szerv perforációját bizonyítja, ha kizárunk néhány később tárgyalandó kivételt. Szabad levegő hiánya viszont a perforáció tényét semmi körülmények között nem zárja ki. Legtöbbször a rekeszek alatt látjuk a szabad levegőt, s ha egyoldali, a jobb oldalon gyakrabban jelentkezik. Mennyisége néha minimális, ezért kimutatása nehézségbe ütközik, de előfordulhat az is, hogy az extrém nagy mennyiségű levegő téveszti meg a kellő gyakorlattal nem rendelkező vizsgálat. Előfordul az is, hogy a levegő nem jut el a rekeszek alá, mert a perforáció közelében letokolódva látszik. Ez főleg a fedett duodenum-perforáció kapcsán észlelhető, de előfordul a féregnyúlvány- vagy vastagbél-átfúródás következtében is. Gyomorműtét után — ha varratelégtelenség lép fel — a letokolt levegő értékes diagnosztikus jel.

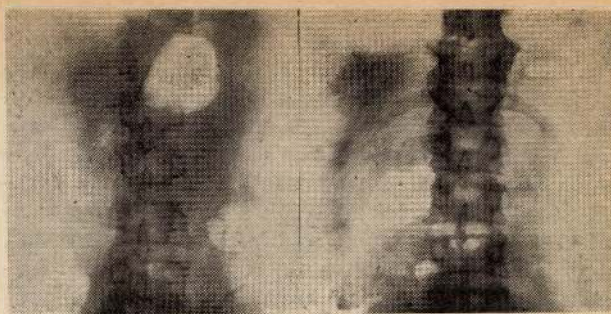
A gyomor- és duodenumfekély átfúródása a leggyakoribb. Ezért is szoktuk a rekesz alatti szabad levegőt leggyakrabban ezzel a történéssel azonosítani. Más üreges szerv átlukadása, gangrénás féregnyúlvány-gyulladás, széteső vastagbél-daganat (9. ábra), nekrotikus bélgyulladás ugyancsak szabad levegő jelenlétével jár, csak a klinikai kép alapján különíthető el az előbbiektől. A nyelőcső rekesz alatti részletén levő átfúródásból is levegő juthat a rekeszek alá. Az irodalomban szerepel olyan közlés, hogy pneumatosis cystoides intestinalis kapcsán is láttak a rekeszek alatt szabad levegőt.

Hasműtétek után a behatolástól, a műtéti technikától és a feltárás nehézségeitől függően, több-kevesebb levegő jut a hasüregbe és marad vissza a rekeszek alatt. Nehézséget ez akkor jelent, ha a klinikai kép alapján a vizsgálatot varratelégtelenség gyanúja miatt végezzük. Maga az a tény, hogy a rekeszek alatt



10. ábra.  
Bizonytalan klinikai tünetek miatt Gastrograffinnal végzett gyomorvizsgálat perforációt bizonyított.

2\*



11. ábra.

Tág, gázos vékonybélkacs heveny hasnyálmirigy-gyulladás esetében

12. ábra.

Körülírt gázgyülem a jobb flexurában akut pancreatitisben

levegő van, nem bizonyít emellett, legfeljebb akkor, ha a levegőmennyiség növekedését lehet megállapítani. Bizonyító viszont az, ha az anastomosis környékén levegőfoltocskákat lehet megfigyelni, melyeknek elhelyezkedése a rekeszek irányában van. Ezek felismeréséhez viszont jó minőségű felvétel elengedhetetlen. Az anastomosis elégtelenségét gyomorműtétek kapcsán felszívódó kontrasztanyag nyeletésével lehet bizonyítani.

Újszülöttek gyomorfala bizonyos körülmények között gázemű anyagok számára átjárhatóvá lesz, s a rekeszek alatt szabad levegőt lehet megállapítani.

Nem jelent kóros állapotot a rekesz alatt észlelhető szabad levegő akkor, ha azt a tuba átfújása után észleljük, mert ilyenkor ez a beavatkozás sikerességének bizonyítéka.

Az aránylag ritka kivételektől eltekintve, a rekeszek alatti szabad levegő a gyomor vagy duodenum perforációját jelenti. A vizsgálatra kerülő betegek nagyobb része fiatalabb korú férfi, akiknek testi ereje az aránylag rövid előzmény miatt megtartott, s keringésük aránylag jó. Ha kivárjuk a nagy görcsös fájdalom időleges szünetelését, álló helyzetben való vizsgálatunknak ritkán van akadálya. Az esetek nagyobb részében a szabad levegő megállapítása az első pillanatban kétségtelenné teszi a diagnózist, mégis ajánlatos a has egész területét és a mellkast is áttekinteni, s a hasról nagy formátumú felvételt készíteni. Rossz állapotban levő betegek vizsgálatakor a már tárgyalt módszereket lehet segítségül venni.

Gyomorperforáció gyanúja esetében kontrasztanyag vizsgálatot csak ritkán veszünk igénybe. Ha a klinikai tünetek és a röntgenvizsgálat nem bizonyítanak gyomor-perforációt mellett, kevés valószínűsége van annak, hogy a kontrasztanyag a gyomor-lumenből kijusson. Ha gyomorperforáció lehetősége felmerül, kontrasztanyagul Gastrograffint használunk (10. ábra). Aránylag gyakrabban történik meg az, hogy gyomorvizsgálat közben vagy közvetlen ezután perforál a fekély, s a szabad hasüregbe bárium kerül. Műtétkor ezt teljes egészében eltávolítani nem lehet, ezért évek múlva is felismerhető a hasüregben szétkenődött kontrasztanyag.

### Pancreatitis acuta

A hasnyálmirigy heveny gyulladása klinikai vonatkozásban ugyancsak a hasi katasztrófák közé tartozik, ezért tisztázása röntgenvizsgálatot tesz szükségessé. Kétségtelen, hogy az utóbbi években



a hasnyálmirigy röntgenvizsgálatának lehetőségei nagymértékben kibővültek, ezek azonban alig vittek előbbre az akut pancreatitis röntgendiagnosztikájának megjavítását. A röntgenológiai véleményalkotás számára ma is a klasszikus vizsgáló eljárások a legeredményesebbek, s ezek közül is a has nativ átvilágítása, a mellkasátvilágítás és az ezekről készült felvételek alkotják a vizsgálat súlypontját. Ennek eredménye többféle lehet, előfordul, hogy kóros folyamatra utaló röntgenjelet nem észlelünk. Ez a negativitás azonban nem zár ki semmiféle akut történést a has vagy a mellkas területében. Más esetben viszont fel tudunk ismerni egyéb akut történésekre jellemző elváltozást, például szabad levegőt a rekeszek alatt, ami egyértelmű röntgenológiai bizonyítékot szolgáltat perforációra. Felmerül a kérdés, van-e az akut pancreatitisnek olyan megbízható és egyértelmű röntgenjele, mint az üreges szerv perforációjának a szabad levegő. Sajnos azt kell mondani, hogy a hasnyálmirigygyulladásnak ilyen egyértelműen bizonyító röntgenjele nincsen. Azok a röntgenjelek, melyeket a has vagy mellkas területében észlelünk, egymagukban nem bizonyítékok. Minden olyan röntgenkép, melyet hasnyálmirigy-gyulladás kapcsán észlelünk, más betegségben is előfordulhat. Mégis el kell ismerni, hogy az akut pancreatitis diagnózisának felállítását röntgenvizsgálattal lényegesen előbbre lehet vinni. Ez a véleményalkotás azonban csak szintézis lehet, mely a klinikai és röntgenjelek összevetéséből adódik. A laboratóriumi vizsgálati eredmények ugyanis ilyenkor rendszerint még nem állnak rendelkezésre. Saját gyakorlatunkban csak abban az esetben állítjuk fel a hasnyálmirigy heveny gyulladásának röntgendiagnózisát, ha ismerjük a beteg anamnéziséét, s módunkban van őt klinikailag megvizsgálni.

Vegyük szemügyre ezután, hogy melyek azok a röntgentünetek, melyek megerősítik az akut pancreatitis diagnózisát. A has nativ átvilágításakor a gyomor —bélrendszer reflektorikus atóniájának röntgenjeleit kell keresnünk. Így a tág gyomorban nagy mennyiségű folyadék és sok levegő felnyomhatja a bal rekeszt. A has felső bal felében levő gázos vékonybélkacs is pancreatitis mellett bizonyít (11. ábra). Ha a tág vékonybélkacs többszörös, bennük folyadéknívók is vannak, a röntgenkép már kezdődő vékonybél-ileushoz hasonlít. A helytelen diagnózistól csak a klinikai tünetek figyelembe vétele óvja meg a vizsgált. A hypotoniás colon transversumban és a jobb flexurában elhelyezkedő gázgyülem is kísérője lehet akut pancreatitisnek (12. ábra). A colon transversumban kis folyadéknívókat is találhatunk. A gázosság egyaránt kiterjedhet a vékony- és vastagbélre, és ha kis nívók is előfordulnak, a kép a kezdődő bélpáralízisnek jeleit mutatja. Akut pancreatitisben szenvedő betegek 60 százalékának epeköve is van, a pozitív epekőárnyék is megerősíti a diagnózist, míg a pancreaskövek már lezajlott gyulladásra utalnak. A has nativ átvilágítását mindig össze kell kötni a mellkas vizsgálatával.

Az első 24 órán belül észlelni lehet a bal rekesz kitérésének csökkenését, majd a bal tüdőben Fleischner-atelectasiát. A mellkasi exsudatum első

jele a kitöltött sinus. Habár ezek a jelek többségükben bal oldalon jelentkeznek, kétoldali megjelenésük nem ritkaság, sőt előfordul jobb oldali pleuritis is pancreatitis mellett.

Csak ritkán adódik mód arra, hogy a betegség tisztázására egyéb röntgenvizsgáló eljárást is alkalmazzunk. Ezek közül a gyomor és duodenum kontrasztanyag vizsgálatát lehet hasznos, különösen akkor, ha hypotoniás kettős kontrasztos duodenumvizsgálattal egészítjük ki.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy akut hasi katasztrófák esetében a röntgenvizsgálat értékes segédeszköz akkor, ha pozitív eredménnyel jár, de nem zár ki semmit, ha eredménye negatív.

Ezekután összegezhetjük, mit várhat el egy mástól a sebész és a radiológus az akut hasi katasztrófa vizsgálatokor.

1. Olyan együttműködést, mely állandó kontaktus fenntartása mellett, konziliárius jellegű legyen.

2. A jó együttműködés érdekében a radiológus ismertesse meg a sebészeket avval, mikor várhatnak eredményt a röntgenvizsgálattól, mik annak korlátai, s ennek megfelelően mikor kell a beteget röntgenvizsgálatra irányítani. Ugyanakkor a radiológusnak is meg kell ismernie az akut hasi katasztrófa klinikájának tünettanát, hogy ennek megfelelően, illetőleg ennek tudatában irányítsa gondolatmenetét.

3. Akut hasi katasztrófa gyanújánál a röntgenvizsgálatot soron kívül, sürgősen kell elvégezni, mert nagymértékben ettől is függ a beteg gyógyulása.

4. Törekedjék a radiológus lehetőleg pontos vélemény kialakítására, főleg ileussal kapcsolatban, mert ez a therapiás terv szempontjából döntő lehet.

5. Nyújtson segítséget a sebésznek abban, hogy az alapbetegség mellett a kísérő betegségek is felderíthessenek.

6. A radiológus elvárja a klinikustól, hogy közölje vele a klinikai és laboratóriumi vizsgálatok eredményei közül a lényegeseket, a betegség előzményeit, addig szerzett benyomásait a beteg aktuális statusára vonatkozóan.

7. A klinikus lehetőleg legyen jelen a röntgenvizsgálatkor egyrészt azért, hogy az aktuális problémákat azonnal megbeszélhessék, másrészt ha a beteg állapota megkívánja, azt megfelelő gyógykezelésben részesíthesse a vizsgálat sikeres végrehajtása érdekében.

**Összefoglalás.** Szerzők ismertetik azt a fontos együttműködést, amelyet a sebészeknek és radiológusoknak ki kell alakítaniuk az akut hasi katasztrófák okának tisztázására. Ismertetik az egyes kórképek röntgenvizsgálatának lehetőségeit és eredményeit, s végül pontokban összefoglalva azokat a követelményeket, amelyek lehetővé teszik azt, hogy a konziliárius munka minél eredményesebb legyen.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika  
(igazgató: Magyar Imre dr.)

## A májsejtek magtérfogat-változásának patológiai jelentősége

Sáfrány László dr., Tulassay Zsolt dr.  
és Walton Erika dr.

Az ép májsejtekre közel azonos, szűk határokon belül változó magtérfogat ( $160 \pm 1,25 \mu^3$ ) jellemző. A sejtmagok kisebbé válása az anyagsere-folyamatok csökkenésének, patológiai értelemben degeneratív változásnak felel meg, nagyobbá válása regeneratív folyamatokra utal. Ezekből az általános biológiai törvényszerűségekből kiindulva munkánkban azt a célt tűztük ki, hogy krónikus májbetegségekben a magtérfogatok vizsgálata alapján a kórsvetettani vizsgálatot kiegészítő quantitativ adatokat keressünk.

### Anyag és módszer

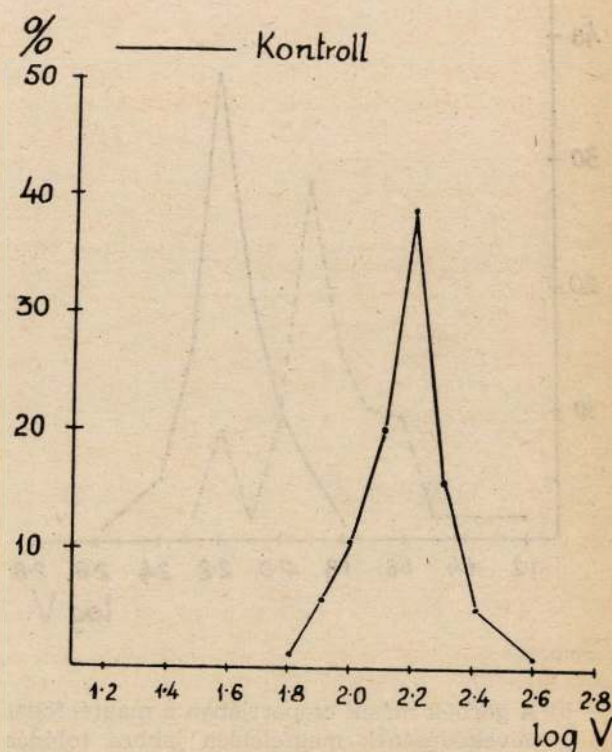
1,9 mm átmérőjű Menghini-tűvel végzett biopsia útján nyert májhengert 4%-os pufferezett formalin oldatban fixáltunk. Alkohol- és xylol-kezelés, majd paraffin-beágyazás után 4  $\mu$  vastagságú haematoxilin-eosinnal festett metszeteket nyertünk. A karyometriás méréseket a Palkovits—Csapó-féle félautomata mikroprojectiós mérőasztalon végeztük 3000-szeres projectiós nagyítással (2). A kivetített képen metszetenként 200 parenchymasejt magjának leghosszabb és az ezt merőlegesen felező átmérőjét mértük le. Ilyen mérés-szám esetén a  $\mu^3$ -ban megadott magtérfogat átlagértékek szórása 5% alatt marad (1). Ezt követően metszetenként kiszámítottuk a különböző magvolumenek logaritmusának százalékos előfordulását és azt Gauss-féle megoszlási görbén ábrázoltuk, ahol az abszcissán a térfogatértékek logaritmusát, az ordinátán pedig azok százalékos előfordulását tüntettük fel. Kiszámítottuk továbbá az átlagos magtérfogatot, valamint a mérések alkalmával figyelembe vett kétmagvú sejtek százalékos előfordulását.

160 punctatum karyometriás vizsgálatát végeztük el. Tíz szövettanilag épnek bizonyult májszövet karyometriás adatai alapján megszerkesztettük a kontroll görbét. Ezzel hasonlítottuk össze a 139 betegből származó 150 készítmény (11 esetben ismételt biopsia történt) karyometriás adatait. A klinikai, laboratóriumi és biopsiás vizsgálatok adataira alapozott diagnózisok szerint az esetek a következő módon oszlanak meg:

ép májszövet	10 eset
hepatitis chr.	
(jelentősebb aktivitás nélkül)	20 eset
hepatitis chr. (aktív szak)	10 eset
fibrosis hepatis	20 eset
steatosis hepatis	25 eset
cirrrosis hepatis	
(jelentősebb aktivitás nélkül)	35 eset
cirrrosis hepatis (aktív szak)	30 eset
carc. prim. hepatis	
(tumormentes szövetben)	10 eset
Összesen	160 eset

### Eredmények

A 10 ép májszövetből készült metszet lemérése alapján kiszámított kontroll görbére magas csúcser-ték, meredek lefutás, keskeny basis jellemző, mely inkább a magas térfogatértékek irányában szélesedik ki (1. ábra). Az ép májsejtek magjainak átlagos térfogata  $160 \pm 1,25 \mu^3$ . A 100 sejtre vonatkoztatott kétmagvú sejtek száma 4 (5).



1. ábra.

Táblázat

Különböző kórfarmákban észlelt karyometriai adatok

Diagnózis	Átlagos magtér- fogot $\mu^3$	Kétmag- vú sejtek előfordu- lási gya- korisága %	A magtér- fogat vál- tozása %
Ép májszövet .....	160	4	0
Hepatitis chr. (inakt) ....	138	3	-13,8
Hepatitis chr. (aktív szak)	221	6	+38,1
Fibrosis hepatis .....	131	5	-18,2
Steatosis hepatis .....	116	4	-27,5
Cirrrosis hepatis (inakt) ...	140	4	-12,5
Cirrrosis hepatis (aktív szak)	167	8	+4,3
Carcinoma prim. hepatis ...	170	6	+6,2

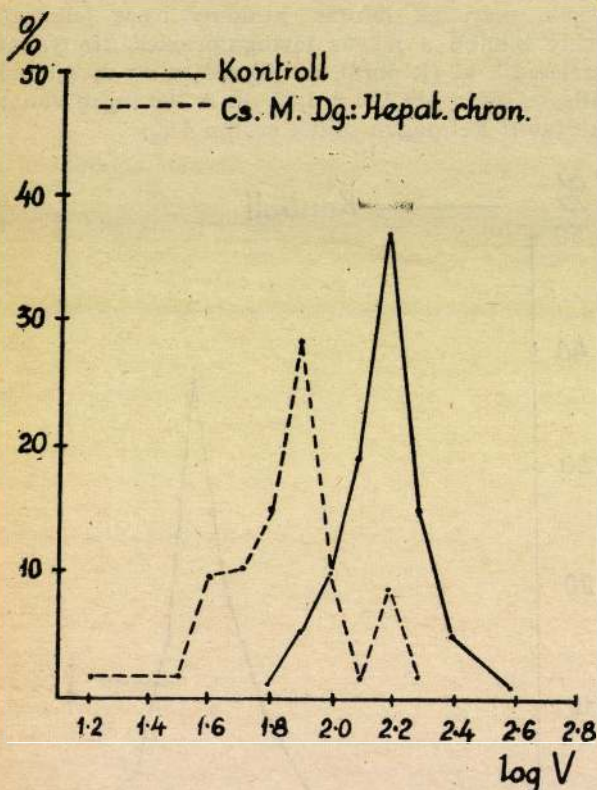


150 beteg májszövet karyogrammjának elemzése (tábl.) alapján a következőket állapítottuk meg:

1. Egyes betegségekre jellemző görbetípust nem találunk.

2. Valamennyi kórformában a görbék típusa megváltozik. A változások az alábbi három jelleggel jellemezhetők:

a) Egyes görbék a magtérfogat csökkenésének jeleként balra tolódnak. Ennek mértéke két adattal, a két szélső értékkel és a  $\mu^2$ -ban kifejezett átlagos magtérfogattal jellemezhető (2. ábra).



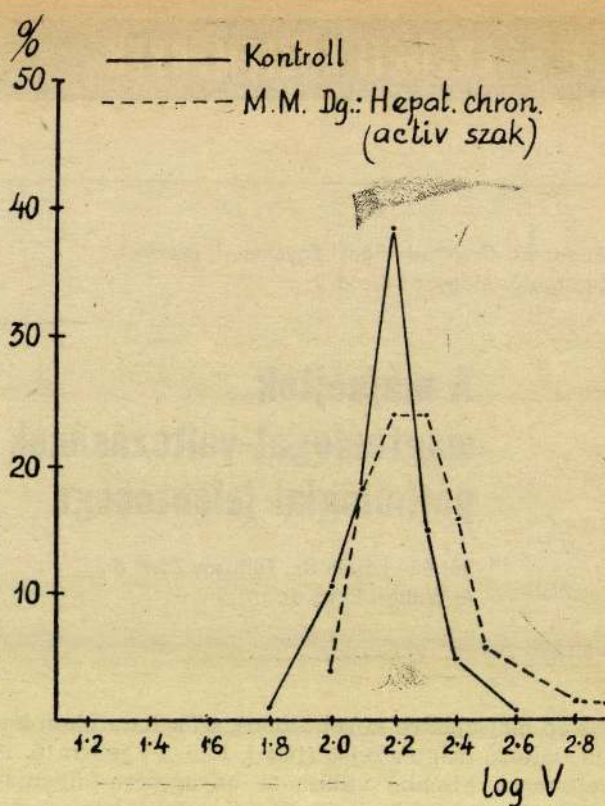
2. ábra.

b) A görbék másik csoportjában a magtérfogat növekedésének megfelelően jobbra tolódás figyelhető meg, amely a magtérfogat csökkenéséhez hasonlóan a fenti két adattal jellemezhető (3. ábra).

c) A görbék jellegzetes torzulása, azaz a magtérfogat tartománynak a kontroll értékekhez viszonyított kiszélesedése, egyenetlenné válása, ami által a görbe lapossá, széles alapúvá válik (4. ábra).

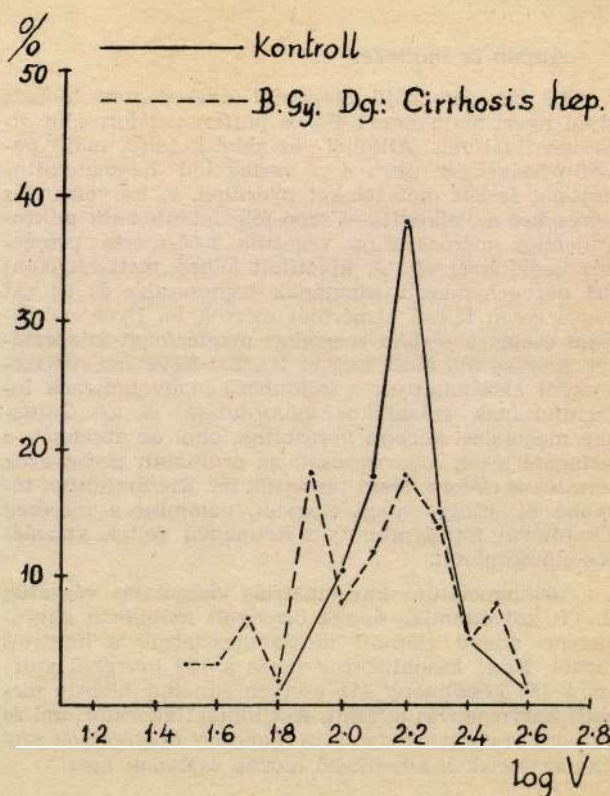
3. A kétmagvú sejtek száma a magtérfogatváltozással arányosan csökken vagy nő.

Tíz betegen ismételt (egy esetben háromszori) biopsziára került sor. A karyogramokban mutatózó változásokat elemezve megállapítottuk, hogy a magvolumenének változása minden eddigi módszernél érzékenyebben jelzi a kórlefeljárás során észlelhető változásokat, a folyamat regresszióját, illetve progresszióját. Ennek jellemzésére egyik esetünket részletesebben ismertetjük.



3. ábra.

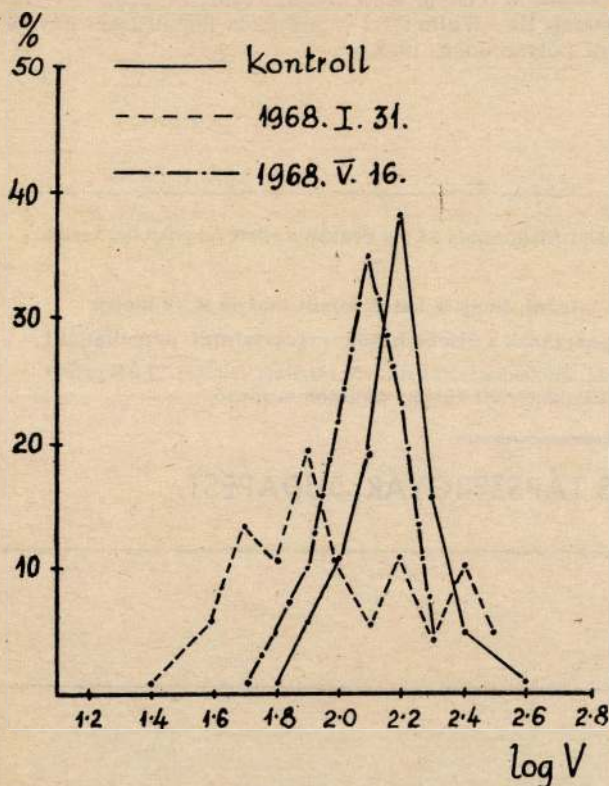
K. J., 34 éves férfibeteg. Felvétel: 1968. január 18. Éveken át rendszeresen fogyaszt alkoholt. Néhány hónapja étvágytalanság, 4 kg fogyás, puffadás, teltségérzés, hányinger. Fizikálisan: subikterus, 3 h.-u. nagyobb, tömött, éles szélű máj, 2 h.-u. nagyobb lép tapintható. Labor. adatok: viz. ubg.: fok. bi.-ru.: enyhén pozi-



4. ábra.



tív. Sü.: 15 mm/óra, se. bi.: 1,9 mg<sup>0</sup>/o direkt, Thymol: 17 E Flocc.: +++++. Alk. phosph.: 10 KAE. Prothrombin: 79%. SGPT: 450 IE. Se. fehérje: 7,9 g<sup>0</sup>/o. Elfo. alb.: 43,5,  $\alpha_1$ : 5,4,  $\alpha_2$ : 6,8,  $\beta$ : 11,6,  $\gamma$ : 32,7%. BSP: 33%.



5. ábra.

Laparoskopia: egyenetlen felszínű, sárgászörös színű, éles szélű máj. Portalis hypertonia jelei. Dg.: cirrhosis hepatis korai szaka. Májbiopsia: a máj lebenykés szerkezete felbomlott, nagyfokú kötőszövet-szaporulat figyelhető meg, kötőszöveti sővények helyenként állebenyeket vesznek körül. A kötőszövet és a parenchyma határa nem éles. Sűrű lymphocytá infiltratio, mely a parenchymába is betérjed. Súlyos májsejt-alteratio. Imurel terapiát folytattunk, összesen 7500 mg adása után a beteg subjectiv panaszai jelentősen javultak. Kontroll vizsgálatok: 1968. V. 16. Fizikális status: a subikterus eltűnt, egyébként változatlan. Labor. adatok: viz. ubg.: fok., bi.-ru.: neg., sü.: 10 mm/óra. Se. bi.: 0,7 mg<sup>0</sup>/o indirekt, Thymol: 5 E, Flocc.: +. Alk. phosph.: 6 KA E. Prothrombin: 70%. SGPT: 7 IE. Se. fehérje: 7,3 g<sup>0</sup>/o. Elfo.: alb.: 54,9,  $\alpha_1$ : 4,8,  $\alpha_2$ : 5,2,  $\beta$ : 12,2,  $\gamma$ : 22,9%. BSP: 4%. Májbiopsia: a lebenykés szerkezet eltűnt, kisebb-nagyobb pseudolobulusok találhatók, melyeket vékony kötőszöveti sővények vesznek körül. A kötőszövetben lymphocytákból, egy-egy eo. leukocytából álló lobos beszűrődés látható, mely helyenként betérjed a májsejtek közé is. Az előző vizsgálathoz képest a kötőszöveti és gyulladásos proliferatio csökkent.

A klinikai képben mutatózó jelentős javulás a kórszövettani leletben is megmutatkozik, de különösen plasztikusan regisztrálható ez a két szövettani készítmény karyogrammjának összehasonlítása alapján (5. ábra).

### Megbeszélés

A kontroll görbe biológiai értelmezése alapján megállapítható, hogy az ép májszövet sejtmagjai jól meghatározott, kis szórású térfogatértékekkel jel-

lemezhetők. A nagyobb térfogatértékek között található plató, a fiziológiai regenerációt szolgáló fiatal sejtekből adódik, a görbe kisebb magvolumenekben látható kiszélesedése, pedig a májsejtek öregedését kísérő sejttanyagcsere-csökkenés kifejezője.

A vizsgált májbetegségekben felvett karyogrammok a kontroll görbékhez képest torzulnak, az alacsonyabb vagy nagyobb térfogatértékek felé (balra vagy jobbra) eltolódnak. Figyelembe véve, hogy a sejtmag tömege és felszíne egy meghatározott anyagcserenívót képvisel, nagyobb magfelszín fokozottabb, kisebb pedig csökkentebb anyagcserelehetőséget biztosít. Így ezeket a változásokat úgy értelmezhetjük, hogy a balra tolódás biológiaiilag a sejttanyagcsere csökkenését, a sejt biológiai károsodását, kórszövettani értelemben a sejtek degeneratív változását jelzi (3). A jobbra tolódás a sejttanyagcsere fokozódását, regenerációs—hyperregenerációs törekvést képvisel. Ez a hyperregenerációs aktivitás neoplastikus átalakulásba is átcsaphat (cirrhosis talaján kialakuló primaer carcinoma). A karyogrammok kiszélesedése, egyenetlenné válása a két tendencia kombinálódásából adódik. Cirrhosisban találunk erre példát, ahol a nekrobiotikus folyamat hyperregenerációt indukál.

A karyometriás adatokat elemezve megállapítjuk, hogy a betegségcsoportok típusos qualitativ görbével nem jellemezhetők, az egyes kórformákra specifikus adatokat nem találunk. Így cirrhosisra, zsírmájra, vagy egyéb betegségekre jellemző görbéről nem beszélhetünk. Ez érthető módon abból adódik, hogy a karyogramm nem qualitative valamilyen betegséget, hanem valamennyi májbetegségben észlelhető és a punctio időpontjában található patológiai folyamatokat quantitativ jellemzi. A karyogramm tehát a kórszövettani qualitativ diagnózis határain belül a sejtek functionális állapotának quantitativ kifejezője.

Okfejtésünk helyességét mindennél világosabban bizonyítják azok az esetek, melyekben a kórlefolás során ismételt biopsia történt. Ezekben az esetekben a klinikai és laboratóriumi adatokban mutatózó progressziót vagy regressziót a karyogrammok világosan tükrözik. Különösen feltűnő ez azokban az esetekben, amikor az alkalmazott terapia hatására bekövetkezett jelentős regresszió ellenére a kórszövettani képben nem vagy csak alig mutatózik változás (4), de ugyanannak a metszetnek karyometriás analysise ezt a változást már quantitativ jelzi. Munkaigényessége miatt a módszer a kórfolyamatok pontos követésében rutinszerűen ugyan nem alkalmazható, de az egyes terapiás eljárások tudományos igényű objektív értékelésében fontos szerepet játszhat.

**Összefoglalás.** Szerzők tübiopsia útján nyert májszövetből készült histológiai metszeteken karyometriás méréseket végeztek. Tíz ép májszövet és különböző krónikus májbetegségekben végzett 150 vizsgálat alapján degeneratív, nekrobiotikus folyamatok jeleként magtérfogát-csökkenést, vagy aktív regeneratív jelenségek kifejezéséeként a sejtmagok megnagyobbodását, ill. a két ellentétes tendencia jeleként mindkét irányban változást észleltek. A magtérfogát-változásokat grafikusán regisz-



ráló karyogrammok biológiai értékelése alapján a kórszövettani vizsgálatok pontosabb elemzése lehetséges. Ismételt punctiók során a kórfolyamatok progressziójának vagy regressziójának quantitativ megítélése lehetséges. A karyometriás módszer különösen alkalmasnak látszik therapiás eljárások objektív értékelésére.

IRODALOM: 1. Inke G., Tóth K., Fischer J.: Z. mikr.-anat. Forsch. 1961, 67, 104. — 2. Palkovits M., Fischer J.: Karyometric investigations. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968. — 3. Tasca, C., Enaschescu, D., Craciun, E. C.: Beitr. path. Anat. 1968, 137, 316. — 4. Theinl, K.: Wien. Klin. Wschr. 1962, 74, 325. — 5. Tullassay Zs.—Walton E.: A krónikus hepatitisek. Egyetemi pályamunka. 1969.

Felhívjuk szíves figyelmét, hogy az eddigi **Melipramin 25 mg draszté** mellett forgalomba került a **Melipramin 10 mg draszté**!

A vényen egyértelműen szíveskedjék jelezni, hogy a kettő közül melyiket rendeli!

A „25 mg” feltüntetése nélkül a gyógyszerárak a kisebb hatóanyagtartalmút expedíálják!

A készítmény adagolásáról, ellenjavallatairól, mellékhatásáról stb.-ről részletes leírás a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” c. kézikönyvhöz küldött pótlapon található.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

# CHLOROCID-H kenőcs

0,75% hydrocortison + 1% chloramphenic., vaselin típusú alanyanyagban.

A chloramphenicol bakteriosztatikus hatását kedvezően egyesíti a hydrocortison gyulladáscsillapító és antiallergiás tulajdonságával.

## JAVALLAT:

Szemészet: keratitis, égési sérülés, marási sérülés, szemhéj dermatitis, blepharitis chr., iritis iridocyclitis, postoperatív uveitis.

Bőrgyógyászat: contact dermatitis, folliculitis, impetigo, seborrhoeás ekzema, anorectalis, genitális ekzema, intertrigo, dyshydrosis, otitis externa.

## ELLENJAVALLAT:

szaruhártya-hiány, trachoma, ulcus serp., herpes zooster corneae, hypopyon keratitis és iritis, keratitis dendritica.

SZAKRENDELÉSEK SZABADON, EGYÉB ESETBEN SZAKRENDELÉS JAVASLATÁRA RENDELHETŐ

1 tubus (5 g) 22,20 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR



# **BOLUS LAXANS** TABLETTA

---

Enyhe hashajtó és adsorbeáló bélfertőtlenítő. Előnye, hogy a székletet nem festi feketére, így ennek makroszkópos megítélését nem zavarja (melaena).

tablettánként

400 mg	bolus alba
100 mg	sennae fol. pulv.
50 mg	sulf. praec.
20 mg	extr. rhei sicc.

hatóanyagot tartalmaz.

- *obstipatio*
- *flatulentia*
- *meteorismus*
- *bélerjedés*
- *intestinalis autointoxicatio* esetén

naponta 3-szor 1—3 tablettá, étkezés után, vagy esetenként 1—4 tablettá.

40 db 5,20 Ft

100 db 13,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

---

**EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST**



## A synalbumin insulin antagonista új módszerrel történő vizsgálata

Kammerer László dr., Bretán Miklós dr.  
és Steingaszner Olga dr.

A synalbumin insulin-antagonistát elsőként *Val-lance—Owen* írta le (11, 12). *Rafaelson* az insulinaktivitás vizsgálatára intraperitoneális in vivo módszert dolgozott ki patkányon és kimutatta, hogy insulin hatására a diaphragma izomban a glycogen-synthesis fokozódik (10). Ezzel a módszerrel *Jervell* megállapította, hogy a synalbumin gátolja az insulin hatását az izomglycogen-synthesis fokozó hatását (3). Ugyanezzel a módszerrel *Jervell* az albuminhoz kapcsolt insulin molekula „B” láncának insulin-antagonista hatását is leírta (4). *Rafaelson* módosított módszerével, intravénás adagolással is megerősítést nyert, hogy diabeteses betegek serumából praeparált albumin insulin-antagonista hatású (5). *Davidson és mtsai* viszont in vitro kísérletekben insulin-antagonistának bizonyult albumint patkányokba infundálva annak sem insulin-antagonista, sem diabetesetogen hatását nem észlelték (1).

### Beteganyag és módszer

Tíz egészséges kontroll egyén és 13 diabeteses beteg serumából az albumint *Fernandez* módszerével (2) praeparáltuk. A módszer előnye, hogy elkerülhető a dialysis és így a dialysáló membran esetleges műtermékei (8) nem befolyásolhatják az eredményeket. Általában minden egyes vizsgálathoz egy beteg, ill. kontroll egyén serumából praeparált albumint használtunk. Három esetben azonban, hogy elegendő mennyiségű albumin álljon rendelkezésre, két diabeteses betegből származó albumint kevertünk össze és használtunk fel egy kísérlethez. Az izolált fehérjét immunoelectrophoresissal kontrolláltuk és azt tiszta albuminnak találtuk. Kísérleteinkhez azonos törzsből származó, 100–120 g súlyú, mindkét nemű Wistar patkányokat használtunk, melyeket négy, egyenként 20 állatból álló csoportba osztottunk. Az állatok 2,5 ml/100 g testsúly Krebs—Ringer-bicarbonát (KRb) puffer oldatban a következő oldatot kapták a farokvénába:

- |               |   |
|---------------|---|
| I. csoport:   | puffer oldat.   |
| II. csoport:  | 0,4 E kristályos insulin/100 g testsúly.  |
| III. csoport: | praeparált albumin.<br>0,4 E kristályos insulin + 250 mg/100 g testsúly kontroll egyénből |
| IV. csoport:  | 0,4 E kristályos insulin + 250 mg/100 g testsúly diabeteses betegből praeparált albumin.  |

A patkányok vérében így a human albumin concentratio az injiciáláskor 3,8% volt. Minden kísérlethez nyolc állatot használtunk fel, csoportonként két-két állat szerepelt.

Az injectio után 45 perccel az állatokat megöltük, májukat azonnal eltávolítottuk és +5° C-os KRb puffer oldatba helyeztük, ebben 10 percig tartottuk. Ezután 2,5 g májszövetet Potter-homogenisátorban 12 ml +5° C-os KRb puffer oldatban homogenisáltunk. A májhomogenisatút 2000/min fordulatszámmal 5 percig +5° C-on centrifugáltuk. A supernatant Warburg-készülékben 37,3° C-on 20/min frequentiájú rázás mellett incubáltuk. Az incubatumból az incubálás 0, 150, és 300. percében dextrose meghatározást végeztünk, Somogyi—Nelson módszerével (9).

### Kísérleti eredmények

Az I. csoport májhomogenisatúmanak dextrose concentratioja az incubálás alatt növekedett. Értékek: 0 perc:  $166 \pm 20$  mg%, 150 perc:  $347 \pm 35$  mg%, 300 perc:  $392 \pm 40$  mg%. Ezen értékeket a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért 100%-nak vettük és a többi csoportban nyert értékeket ehhez viszonyított százalékban fejeztük ki.

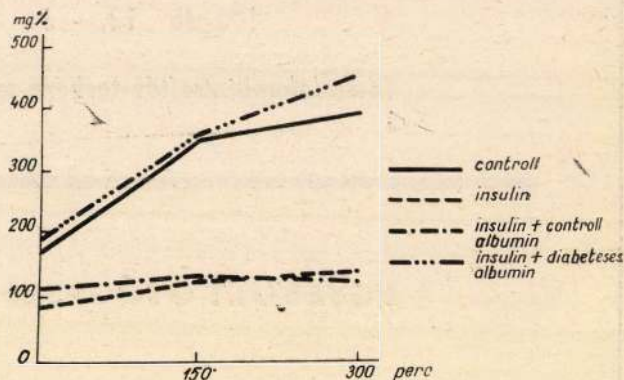
A II. csoport értékei a következők: 0 perc:  $50 \pm 9\%$  ( $83 \pm 15$  mg%), 150 perc:  $35 \pm 4\%$  ( $121 \pm 14$  mg%), 300 perc:  $34 \pm 5\%$  ( $133 \pm 20$  mg%).

A III. csoport értékei: 0 perc:  $66 \pm 8\%$  ( $110 \pm 13$  mg%), 150 perc:  $38 \pm 6\%$  ( $132 \pm 21$  mg%), 300 perc:  $32 \pm 5\%$  ( $125 \pm 20$  mg%). Ezen értékek hasonlóak a II. csoportban kapott értékekhez.

A IV. csoport értékei: 0 perc:  $112 \pm 16\%$  ( $186 \pm 27$  mg%), 150 perc:  $102 \pm 7\%$  ( $354 \pm 24$  mg%), 300 perc:  $115 \pm 8\%$  ( $451 \pm 31$  mg%). Ezen értékek hasonlóak az I. csoportban nyert értékekhez, jelölül annak, hogy a diabeteses betegek serumából praeparált albumin az insulin hatását gátolta (1. ábra).

### Megbeszélés

Új módszerrel vizsgáltuk a diabeteses betegek serumából praeparált albuminfractio insulin-antagonista hatását. A májhomogenisatúman inkubálás alatti dextrose concentratiojának növekedése valószínűleg glycogenolysis következménye volt, és ezt insulin adásával gátolni lehetett. Ez a jelenség további vizsgálatok tárgyát képezi. Módszerünkkel kimutattuk, hogy diabeteses betegek serumából



1. ábra.

A májhomogenizátumok cukorkoncentrációjának változásai az incubációs idő függvényében, mg%-ban kifejezve. A patkányok 45 perccel a leölés előtt KRb puffert (kontroll), insulin, insulin + kontroll albumint, ill. insulin + diabeteses albumint kaptak intravénásan



praeparalt albumin nagyfokban gátolja az insulin aktivitását. Hasonló hatást előző vizsgálatainkban patkány diaphragma módszerrel is észleltünk, amikor kimutattuk, hogy a synalbumin a patkány diaphragma insulin adására fokozódó cukorfelvételt gátolta (6, 7). Eredményeink megerősítik azon megállapításokat, melyek szerint diabeteses betegek serumából praeparalt albumin fractio nemcsak in vitro, de in vivo körülmények között is insulin-antagonista hatású. Megjegyezzük, hogy a gátló hatás vizsgálata csak relatíve nagy adag insulin (0,4 E/100 g testsúly) volt elérhető, mert kisebb insulin adagok a májhomogenisatum dextrose koncentrációját nem befolyásolták. Figyelemre méltó, hogy a diabeteses betegek serumából izolált albumin még a kísérletekben alkalmazott jelentős mennyiségű insulin hatását is antagónizálni képes.

**Összefoglalás.** Szerzők új módszert dolgoztak ki a synalbumin insulin-antagonista in vivo hatásának vizsgálatára. Kimutatták, hogy patkánymájhomogenisatum dextrose koncentrációja incubálás alatt növekszik. A patkánynak adott előzetes insu-

lin injectio ezt a növekedést meggátolja. Amennyiben az insulin diabeteses beteg serumából praeparalt albuminnal együtt adták, úgy az insulinnak fenti hatása elmaradt, jelölül annak, hogy ezen albumin insulin-antagonista hatással rendelkezik.

**IRODALOM:** 1. Davidson, M. D., Goodner, C. J.: Diabetes. 1967, 16, 386. — 2. Fernandez, A. C., Sobel, C., Goldenberg, H.: Clin. Chem. 1966, 12, 194. — 3. Jervell, J.: Acta physiol. Scand. 1966, 66, 300. — 4. Jervell, J., Vallance-Owen, J.: Lancet. 1967, I, 21. — 5. Kammerer, L., Vallance-Owen, J.: Diabetologia. 1968, 4, 336. — 6. Kammerer L., Bretán M., Nemesánszky L., Virág S., Jakab L.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1158. — 7. Kammerer L., Bretán M., Nemesánszky L., Virág S., Jakab L.: Lancet. 1966, II, 1366. — 8. Lilley, M. D., Vallance-Owen, J.: Nature. 1961, 190, 1196. — 9. Nelson, N.: J. biol. Chem. 1944, 153, 375. — 10. Rafaelson, O.: Acta physiol. Scand. 1964, 61, 314. — 11. Vallance-Owen, J., Dennes, E., Campbell, P. N.: Lancet. 1958, II, 336. — 12. Vallance-Owen, J., Dennes, E., Campbell, P. N.: Lancet. 1958, II, 696.

## **A modern terápia mellett mint gyógytényező, nem hanyagolható el**

# **a „HÉVÍZI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ” alkalmazása**

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, humin sav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

**INDIKÁCIÓI:** arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, brucititis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban, a gyulladásoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresnie, hanem otthonában minden fáradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre alkalmazható:

1. sz. Hát – váll – felkar – mell
2. sz. Derék – végtag
3. sz. Lábfej – boka (csizma)

4. sz. Kézfej – csukló
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen)





## A házi por atka eredetű allergéneiről

Voorhorst, R. és Osváth P. dr.

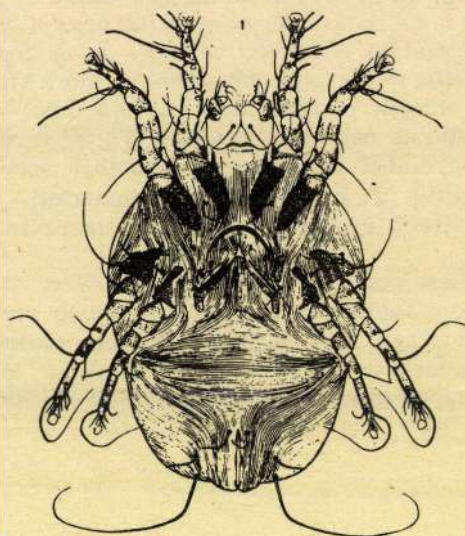
A házipor olyan keverék, amelyben levált emberi és állati bőr, szőr, és haj, ételhulladék, gomba, baktérium, rovarok maradéka, bútorok és szövetek hulladékpóra van, valamint ezeknek degenerációs terméke, hamu, homok vagy télen akár fenyőfalevél pora is lehet. Kern (5) viszont 1921-ben megállapította, hogy a házipor világszerte egy közös specifikus, bőrreakciót adó allergént is tartalmaz, amely vízzel kivonható és nagy hígításban képes érzékenyekben asthmát kiváltani.

A házipor antigén jelenlétét különböző országokból származó (Hollandia, Svájc, Lengyelország, USA stb.) szemétmintákban kimutatták és azt találták, hogy eltérő körülmények között élő emberek hulladékból készült sokféle kivonat a Prausnitz-Küstner-féle passzív átviteli próbában is keresztreakciót adott. A házipor speciális antigénjét az elmúlt tíz évben sikerült kémiai nagyfokban tisztítani. Berrens (2) vizsgálatai szerint sokszorosan fordul benne elő egy aminolysil kötés polysaccharida gyökök és polypeptid láncok között. Ezek a „Maillard-kötések” adnak a házipor kivonatok szokásos barna színét. Ezellen szól viszont, hogy Elias és mt. (3) háziporból készült szintelen kivonatban is maximális allergénaktivitást talált.

A házipor közös antigénjének eredetére vonatkozóan az évtizedek során megkíséreltek biológiai magyarázatokat adni. Ilyen feltételezések szerint a házipor antigénje a szemét szerves részeinek gombák vagy baktériumok okozta destrukciója, a bútorhulladékok, toll, afrikrostok spontán degenerációja révén jön létre. Utóbbi érv mellett szólna, hogy az új afrik és toll alig tartalmaz reakciót kiváltó allergént. Saját vizsgálatok (Voorhorst, 21) szerint a friss tollat, afrikot, gyapjút 90–100%-os páratartalom mellett inkubálva, 25° C-on jelentősen elszaporodnak a benne levő baktériumok (*Staphylococcus*), valamint gombák, de a háziporra vonatkozó speciális allergén aktivitás nem változik. Ez a kísérlet megcáfolta azt az elméletet is, amely szerint a substratum degenerációja útján jönne létre házipor antigén.

A legkülönbözőbb anyagok kivonatainak allergénaktivitását összehasonlítva a házipor extractumával sikerült végül is megállapítani, hogy a lisztatka-fajok: *Acarus siro*, *Tyroglyphus farinae*, *Glycyphagus domesticus* és *Tyrophagus putrescentiae* gyakran adnak pozitív bőrreakciót igen nagy (10<sup>-6</sup>) hígításban is asthmás betegekben, jöllehet e fajok antigénje nem teljesen azonos sem egymással, sem

a háziporral (20). E nyomon elindulva a leideni Allergológiai Intézetben sikerült kimutatni, hogy úgyszólván minden háztartási porban fellelhető egy speciális atkafaj, a *Dermatophagoides pteronyssinus* (17, 18). Száma igen nagy lehet: 5 g háziporban 2500 is található. A *Dermatophagoides pteronyssinus* atkából (1. ábra) készült kivonat 1000-szer na-



1. ábra.

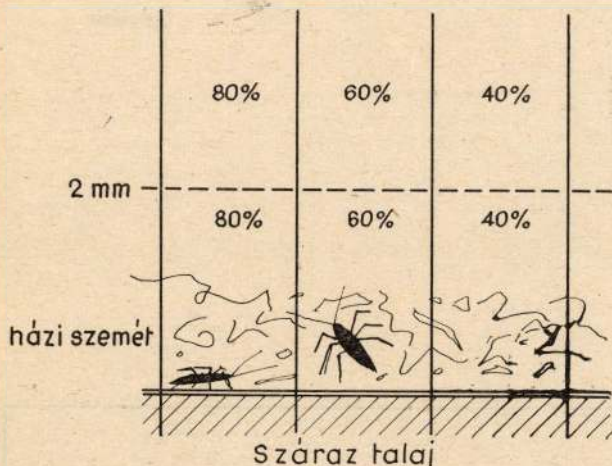
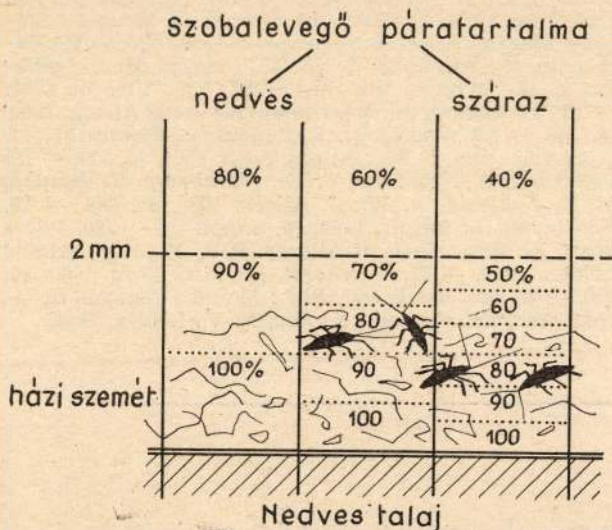
gyobb hígításban ad házipor allergiások bőrén pozitív reakciót, mint a háztartási szemétből készült extractum. A kétféle antigén hígításaira adott bőrreakció foka szigorúan paralell: a házipor allergiások mindig pozitívan reagálnak az atkakivonatokra, viszont az egészséges egyének bőrreakciója negatív.

A házipor allergént produkáló atkafajt, a *Dermatophagoides pteronyssinus* Trouessart már 1897-ben leírta. Azonban csak a leideni munkaközösség, elsősorban Spieksma (10) vizsgálatai nyomán vált ismertté, hogy mennyire elterjedt a parazita a lakásokban. Csak nagyítóval látható. Az emberekkel való rendszeres együttélését életfeltételei magyarázzák. 25° C hőmérséklet és 80% páratartalom mellett tud csak több generáción keresztül megélni és szaporodni. Igénytelensége miatt tenyésztethető emberi bőr és szőrhulladékon kevés élesztő jelenlétében.

A *Dermatophagoides pteronyssinus* ezen különleges életfeltételei nemcsak arra adnak magyarázatot, hogy miért tud megélni igen sok lakásban, hanem a házipor által előidézett asthma epidemiológiája is értelmezhető (16). Varekamp és mt. (15) szignifikáns összefüggést talált a lakások nedvessége és a por atkatartalma között. Száraz alapokon épült házakban ugyanis csak átmenetileg, magas páratartalmú levegő esetén tud megtelepedni, viszont nedves padlózatú vagy falú lakásokban tartósan életképes (2. ábra). Az atka optimális életfeltételeit biztosító meleg, magas páratartalmú levegő Hollandiában szeptemberben van meg, és ekkor leggyakoribb az asthmás rohamok előfordulása. Ismert volt, hogy magaslatokon, pl. a svájci Davosban nyert házipor antigén aktivitása viszont csekély, de atkák betelepítésével növelhető (21).



Az atkák szerepét a légúti allergiában néhányan már régen is gyanították. Ancona 1923-ban olasz mezőgazdasági munkások között *Pyemotes ventricosus* nevű, gabonamagban élősködő atka által okozott járványos asthmát írt le. Storm van Leeuwen és mt. (13) 1924-ben lisztatka, *Acarus siro* által fertőzött liszt porának belégzése következtében fellépett asthmás roha-



2. ábra.

mot észlelt. Bánszky 1928-ban szintén talált összefüggést atkák jelenléte és az asthma fellépése között (22).

Ezek a vizsgálatok azonban nem derítették ki a leglényegesebb összefüggést, ti. hogy a *Dermatophagoides pteronyssinus* — amely a legtöbb lakásban él és szaporodik — termeli a házipor allergént. Az asthmát az atka excretuma váltja ki, amely finoman diszpergálva kerül a táptalajba, illetve beszáradás után a levegőbe (19) (2. ábra). A régi afrikai, toll és növényi hulladék is részben azonos antigenitással, atka eredetű allergént tartalmaz.

A utánvizsgálatok is megerősítették a fenti megfigyelések helyességét: Pepys és mt. (10) Angliában a *Dermatophagoides culinae* nevű atkafajt használta kísérleteiben, amely közel áll a *D. pteronyssinus*hoz. Az antigénnel háziporra allergiás egyéneknek belégzés útján 50%-os arányban tudtak bronchospasmust kiváltani. Maunsell és mt. (7) lakásporcokból 13 fajhoz tartozó 19 atkafajta izoláltak. A *D. pteronyssinus* kivonata a házipor aller-

giások 94%-ában adott pozitív reakciót. Jelentős arányban tudtak *Euroglyphus maynei* is kimutatni a lakásporcokból: 40%-ban volt fellelhető. Miyamoto és mt. (8) Japánban, Morrison-Smith és mt. (8/a) Angliában a házipor atkaflórájának 4%-át képező *D. farinae*-ről mutatták ki, hogy a háziporral rokon antigént tartalmaz és lisztben könnyen tenyészthető. A japán szerzők Praussnitz-Küstner-reakcióban is kimutatták, hogy a házipor allergiás egyének vérsavójának reaginjét *D. farinae*-vel abszorbeálni lehet. Hasonló eredményekre jutottak az utánvizsgálók is (Backhofen és mt., 1).

1. táblázat

A magyarországi asthmás gyermekek lakásaiból nyert házipor atka-tartalma

	Dermatophagoides	Euroglyphus	Glyciphagus	Egyéb atka	Összesen
1. H. J.	882	35	2	3	922
2. P. I.	264	84	72	40	460
3. T. I.	1925	—	—	25	1950
4. P. P.	284	1	7	1	293
5. V. S.	3	28	1	2	33
6. G. Gy.	38	7	1	2	48

A megadott számok 5 g szűrt házipor atka-tartalmát jelzik.

Magyarországon Makara (6) 1958-ban 25 féle atkafajt tudott kimutatni romlott élelmiszerekből, elsősorban nyirkos lisztből, gyümölcsből és sajtból, és megállapította, ha nagyszámban szaporodnak el, súlyos, nyálkás hamenést okozhatnak.

A házipor allergén bronchospasmust kiváltó képességét hazánkban Hajós (4) felnőtt beteganyagon igazolta. Hasonló eredményeket talált Szócska és mt. (14) asthmás gyermekeken. A leggyakrabban pozitív bőrreakciót adó antigén gyermekkori légúti allergiákban a házipor kivonat (Osváth és mt., 9). Rajka (11) egyes allergiás bőrbetegségek kiváltásában is fontosnak tartja a háziport.

Néhány asthmás gyermek lakásának takarítása alkalmával összegyűjtött port megvizsgálva Magyarországon is a *Dermatophagoides pteronyssinus* bizonyult a leggyakoribb élősködő atkának (1. táblázat). Az egyik lakás (V. S.) pora azonban elsősorban *Euroglyphus*-t tartalmazott. Ezek az első hazai adatok és egyelőre kisszámuak, de mégis arra utalnak, hogy az asthma keletkezésében a mi viszonyaink között is jelentősek lehetnek ezek a szabad szemmel nem látható élősködők.

Egyes atkafajok szerepének ismerete a házipor antigén létrejöttében lehetővé teszi, hogy biológiai alapon magyarázzuk meg, miért kedvezőtlen a nedves, zsúfolt, piszkos lakás az asthmások számára. Az atkák jelentőségének felismerése minden bizonnyal jelentős előrehaladást fog eredményezni a házipor által okozott asthma bronchiale diagnosztikájában és terápiájában is. Mindez magától értetődően nem jelentheti azonban az asthma egyoldalú, monocausalis felfogását, mert fertőzőes, endocrin, idegrendszeri faktorok és egyéb allergének sem elhanyagolhatók.



**Összefoglalás.** A szerzők szerint a házipor legfontosabb allergizáló komponensét egy, a legtöbb emberi lakásban élősködő atkafaj, a *Dermatophagoides pteronyssinus* termeli. Néhány adat arra utal, hogy Magyarországon is élősködnek ezen házipor allergént termelő atkák.

Segítségéért köszönettel tartozunk *Spieksma F. Th.* M.-nek és *Endre L.*-nak.

**IRODALOM:** 1. *Backhofen, H., Scheerer, M., Träutlein, F., Wyss, T.*: Dtsch. Med. Wschr. 1967, 92, 1597. — 2. *Berrens, L.*: Acta Allerg. 1967, 22, 347. — 3. *Elias, R. W., Voorhorst, R., van Krieken, H.*: Acta Allerg. 1964, 19, 369. — 4. *Hajós M. K.*: Acta Allerg. 1967. Suppl. VIII. 109. — 5. *Kern, A.*: Med. Clin. Nth. Amer. 1921, 5, 751. — 6. *Makara Gy.*: Parazitás bélbetegségek. Medicina. 1966. — 7. *Maunsell, K., Wraith, D. G., Cunningham, A. M.*: Lancet. 1968, I, 1267. — 8. *Miyamoto, T., Oshima, S., Ishizaki, T., Sato, S.*: J. Allerg. 1968, 42, 14. — 8/a. *Morrison-Smith, J., Disney, M. E., Williams,*

*J. D., Goels, Z. A.*: Brit. Med. J. 1969, 2, 723. — 9. *Os-váth P., Márkus V., Soltysiak J.*: Orv. Hetil. 1968, 109, 296. — 10. *Pepys, J., Chan, M., Hargreave, F. E.*: Lancet. 1968, I, 1270. — 11. *Rajka Ö.*: Rheum. Baln. Allerg. 1965, 111. — 12. *Spieksma, F. Th.*: The House-Dust Mite, Dermatophagoides Pteronyssinus (Trouessart, 1897). V/H. Battelje a Terpsta, Leiden, 1967. — 13. *Storm van Leeuwen, Bien, Z., Varekamp, H.*: Zschr. Immun.forsch. Exp. Ther. 1924, 40, 552. — 14. *Szócska L., Sebes T.*: Előadás, Magyar Allergol. Társ. ülése. 1968. dec. — 15. *Varekamp, H., Spieksma, F. Th. M., Leupen, M. J., Lyklema, A. W.*: Proceed Vth Interasma Cong. Utrecht, 1966. — 16. *Varekamp, H., Voorhorst, R.*: Acta Allerg. 1960, 15, 248. — 17. *Voorhorst, R., Spieksma-Boezeman, M. I. A., Spieksma, F. Th.*: Allerg. Asth. 1964, 10, 329. — 18. *Voorhorst, R., Spieksma, F. Th., Varekamp, H., Leupen, M. J., Lyklema, A. W.*: J. Allerg. 1967, 39, 325. — 19. *Voorhorst, R.*: Respir. 1969, 26, Suppl. 151. — 20. *Voorhorst, R.*: Basic Facts of Allergy. P. 82. Stenfort Kroese, Leiden, 1962. — 21. *Voorhorst, R.*: Med. Welt. 1969, 20, 226. — 22. *van der Werff, P. J.*: Mould Fungi and Bronchial Asthma. Stenfort Kroese, N. V., Leiden, 1958.

„Ismeri már a jövőt, ki a múltat is ismeri; együtt forrnak egészzé ők, körbe ölelve a mát.”

Goethe

# Acigoxin injekció és tabletta

**ÖSSZETÉTEL:** 1 amp. (2ml) 0,2 mg acetyldigitoxin-ot, 1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxin-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

**ADAGOLÁS:** A compensatio helyreállítására az első (esetleg második) napon nagyobb adag — 2–3 ampulla i. ven., illetve 3–5 tabletta — alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik. A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 1 1/2–2 tabletta szükséges.

**MELLÉKHATÁS:** Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis-készítmények mellékhatásaival.

**MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

**CSOMAGOLÁS:**

100 × 2 ml amp.  
5 × 2 ml amp.

128,— Ft  
8,50 Ft

250 tabletta 49,60 Ft  
40 tabletta 11,— Ft

Forgalomba hozza:

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**



Debreceni Orvostudományi Egyetem,  
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika  
(igazgató: Árvay Sándor dr.)

## A Mayer—Rokitansky —Küster—Hauser syndroma

Papp Zoltán dr., Gardó Sándor dr.,  
Herpay Gábor dr. és Árvay Sándor dr.

A női nemi szervek rendellenességei között aránylag gyakoriak a Müller-járatok anomáliái. Ezeknek egyik formája a Mayer—Rokitansky—Küster—Hauser-syndroma (MRKH-syndroma), amely lényegében a Müller-csővek egyesülésének és canalizációjának teljes vagy részleges elmaradása. Hazánkban — tudomásunk szerint — e kórképről nem jelent meg tanulmány. Ezért érdemesnek tartjuk a 12. cytogenetikailag is analysált esetünk alapján a syndroma leírását.

### Meghatározás

MRKH-syndromáról beszélünk, ha *vagina aplasia* vagy *rudimentaria* egy jellegzetesen kettőzött solid uterussal társul, s ezen bunkós méhszarvakat retrovesicalisan elhelyezkedő, frontalis peritoneum kettőzet köti össze. A petefészkek normálisan fejlettek, a másodlagos nemi jellegek rendes időben fejlődnek ki és határozottan női jellegűek.

### Történeti áttekintés

Míg az aplasia vaginae régóta ismert — hiszen már Avicenna (3), Albucassis (1) és Columbus (17) beszámolnak eredményes operatív correctiókról — a MRKH-syndroma első megfigyeléseit csak jó száz éve írták le. Mayer (46) 1829-ben közölte első ilyen esetét „uterus bipartitus” megjelöléssel. Rokitansky (58) átvette ezen megnevezést, bár ez nem fedte teljesen a kórkép lényegét. Küster (39) érdeme, hogy rámutatott a kórkép viszonylagos gyakoriságára a női genitálék fejlődési anomáliái között, és összefoglalta a kórkép jellemzőit az irodalom addigi esetei és saját megfigyelése alapján. Ő az „uterus bipartitus solidus rudimentarius cum vagina solida” elnevezést ajánlja.

Számos eseteírás után\* Hauser és Schreiner (31) 1961-ben 21 saját megfigyelése alapján újra összefoglalja a kórkép jellemzőit.

\* A részletes irodalmat az érdeklődőknek készséggel rendelkezésükre bocsátjuk.

Azóta szintén sok közlemény foglalkozik a vagina aplasiával, illetve a MRKH-syndromával.\* Cytogenetikai vizsgálatok is történtek vagina aplasiás betegeken (4, 6, 9, 14, 33, 47, 59), a MRKH-syndromával kapcsolatban azonban aránylag csak kevés chromosoma-analyst végeztek (2, 8, 11, 42, 45, 51).

### A kórkép jellemzői

#### Anamnézis

A betegek főként primaer amenorrhoea miatt keresik fel az orvost, jóval ritkábban a cohabitatiós képtelenség, s csak kivételesen a primaer sterilitás miatt.

Egyetértésben a legtöbb vizsgálóval — ellentétben azonban néhány megfigyeléssel (2, 41, 56) — nekünk sem sikerült betegeinknél familiaris előfordulást bizonyítani. Auger és mtsai (2) 3 MRKH-syndromás testvérrel számolnak be mint extrém ritkaságról. Betegeinknél a családi anamnézis gyakorlatilag mindig negatív volt. Családjukban örökölődő betegség, rokonházasság, első, második, harmadik rokonsági fokon hasonló fejlődési rendellenesség nem fordult elő.

Betegeink személyes anamnézisében normális telarche (az emlőnövekedés kezdete) és pubarche (a szőrnövekedés kialakulása) szerepel a menarche hiányával. A vezető tünet mindig a primaer amenorrhoea volt. Az irodalmi adatok szerint a praemenstrualis syndromának megfelelően a legtöbb esetben a 11—14. évtől kezdődően havonként néhány napos alhasi, deréktáji feszülések, esetleg görcsök jelentkezhetnek. Betegeink közül ezt ötten említették. Ezen panaszokat régebben castratióval próbálták orvosolni (24, 37, 60, 65). Vicariáló vérzéseket megfigyeltek a hólyagból (38, 40), rectumból (60), a szájból (38, 60), az orrból (48, 60). Eseteinkben ilyen panaszokkal nem találkozunk.

A betegek gyakran panaszkodnak kisebbrendűségi érzésekről, depressív lehangoltságról, ezek hatására öngyilkosok is lehetnek (63, 65). Súlyosabb psychogen zavarokat betegeinknél nem figyeltünk meg.

Az irodalmi adatok és saját megfigyeléseink szerint is a MRKH-syndromás betegek átlagos intelligenciájuk, feltűnés nélkülően nőiesek, libidójuk, orgasmusuk teljesen normális.

#### Genitalis status

A syndrománál igen feltűnő, hogy a súlyos belső genitalis rendellenesség ellenére a *somatikus nem* szabályosan női, az emlőnövekedés normális, sőt inkább fokozott, a hónalj- és fanszőrzet dús, női típusú.

A *külső genitálék* enyhén hypoplasiásak, a hymenalis gyűrű többnyire érintetlen (azon esetekben, ahol teljes hüvelyhiány van), máskor egy vagy több caruncula formájú képződmény utánozhatja az introitus vaginaet (hat betegünkben).

Az *urethra* külső nyílása eseteinkben nem tért el lényegesen a normálistól. Egyes leírások szerint ugyanis gyakran tölcérszerűen kiszélesedett, és olyan nagy, hogy az introitus vaginaeal összetéveszthető (31). Ennek megfelelően a cohabitatio per urethram történhet (7, 18), amely stress-incontinen-



tiához vagy chronicus cystitishez vezethet (18). Ezen körülmények következtében az urethra könnyen átjárható lehet akár egy ujj számára is (41, 60, 63). A tölcsérszerű urethra-nyílást mindenesetre eleve meglevő rendellenességnek, s nem a cohabitációs kísérletek következményének tartják (31).

A vagina leginkább teljesen hiányzik, s ilyenkor részint egy kötőszövetes rostköteg helyettesíti. Betegeink közül hatnál volt teljes hüvelyhiány, a többinél 1,5–5 cm hosszú, szondával átjárható, vakon végződő hüvelycsövet találtunk (vagina rudimentaria).

Az uterus kettéosztott. A két dobverő formájú, izmos-kötőszövetes csomó a petefészkek irányába bunkóformájúan szélesedik, míg medial felé elvékonyodva, a hólyag mögött egyesül hashártyaredőjük, egyes megfigyelések szerint egy kis kötőszövet-izomgombocskát képezve (cervix) (31). Ez utóbbit betegeinknél nem észleltük. Az uterus rudimentumok solidak, nem mutattak üregesedést, endometriumot, ellentétben Mayer (46) és Rokitsansky (58) eredeti megfigyeléseivel. A rövid és széles ligamentum rotundumok az uterus-csőkevényektől húzódnak lateral felé. Betegeinknél az exploratív laparotomia, illetve laparoscopia alkalmával minden esetben a fenti jellegzetes situatio volt látható.

Az ovariumok többnyire a linea terminalis felett találhatók lateralisán, az inguinalis csatorna irányába húzva. Ellentétben régebbi megfigyelésekkel (10, 58), amelyek szerint az ovariumok hypoplasiák, egy kivételtől eltekintve minden betegünkönél normális petefészkeket találtunk. Említett egy esetünkben csak atresias tüszők voltak a dysgenetikusként imponáló gonadban, de a chromosoma-analysis ebben az esetben is normális női karyotypust mutatott (XX típusú gonadogenesis).

Mint másoknak (31, 60, 63), nekünk is sikerült corpus luteumot bizonyítanunk legtöbb esetünkben. Többen kifejezett tendenciát figyeltek meg az ovariumok részéről a polycystás degeneratio irányába (25, 26, 31). Néhány saját észlelésünk alapján is valószínűnek látszik, hogy hasonlóság lehet ebből a szempontból a Stein—Leventhal- és a MRKH-syndroma között.

A tubák általában hypoplasiák, lumenük minden esetben volt, histológiailag szabályos felépítésű hámmal. Az irodalmi adatok szerint ritkán előfordul solid tuba is, sőt egyik oldali hiányát is megfigyelték már (31).

#### Extragenitális eltérések

A vagina aplasia gyakran szövődik urológiai anomáliákkal (16, 32, 34, 42, 51, 69). Anyagunkban két esetben vese aplasiát találtunk, egyiknél ellenkező oldali három arteria renaliszal társulva. Egyoldali sacralis vese-dystopiát három alkalommal észleltünk. Megfigyeltünk egyéb renalis rendellenességeket is (ptosis, „hasadt pyelon”, hypoplasia renis stb.). Barrows (7) 9 valószínűen MRKH-syndrománál két patkóvesét, két esetben egyoldali dystopiát, egy alkalommal kétoldali dystopiát és kettős urethert figyelt meg. Wharton (67) mind az 5 MRKH-syndromás betegénél talált urológiai eltéréseket: háromnál vese aplasiát, két esetben dysto-

piás vesét kombinálva a túloldalon egyik esetben patkóvesével, másik esetben a bal vese keresztezett ektopiájával. Bryan és mtsai (12), Phelan és mtsai (57), valamint Thompson és mtsai (62) a vagina aplasia számos esetében találtak vese aplasiát, dystopiát, patkóvesét: ezen esetek egy részében azonban kérdéses, hogy MRKH-syndromáról volt-e szó. Hauser és Schreiner (31) 21 MRKH-syndromás betegükből két vese aplasiát és egy kettős vesemenedécét szűrt ki, Bjoro (9) 25-ből 4 vese-aplasiát talált. Számos esetben figyeltek meg más szerzők vagina- és uterus-aplasiához vese-dystopiát társulni (64, 66).

Az urológiai rendellenességek ezen nagy gyakorisága aláhúzza a genitalis anomáliáknál az urológiai szövödmények tisztázásának fontosságát és fordítva. Nation (52) egyoldali vese-aplasia összes esetének 44%-ában talált genitalis rendellenességeket. Az urológiai status megismerése nemcsak tudományos érdekességgel bír, hanem gyakorlati szempontból is jelentős, mivel egyrészt az ilyen betegek hajlamosak húgyúti komplikációkra, másrészt egy solitaer vese traumás vagy operatív megsértése komoly szövödményekhez vezethet. Lowley és Kirwin (44) már 1944-ben beszámoltak 18 olyan esetről, akiknél tévedésből operatív eltávolították a solitaer beteg dystopiás vesét.

Hauser és Schreiner (31) minden ötödik betegén talált egy- vagy kétoldali *inguinalis herniát*. Strauch (60) mindkét esetének leírásában tesz említést lágyéksérvről. Bjoro (9) 25 betegénél csak egyet talált. Yenen (70) esetében az ovarium a sérvtömlőben volt. Az inguinalis herniák ezek alapján egyenesen a testicularis feminisatio hibás diagnosizálásához vezethetnek. Betegeink közül az anamnézisben kettőnél szerepel kétoldali lágyéksérvtől való műtét.

Négy betegen találtunk különféle, esetleg társult *gerinc-*, illetve *bordafejlődési* rendellenességet. Két betegnél lumbalis scoliosist, háromnál az S. I. csigolya lumbalisatióját észleltük, egynél az így létrejött L. VI. csigolya processus transversusa a sacrum massa laterálisával alízületet képzett. Egy másik esetben az L. I. csigolyán 6 cm-es jobb oldali és 2 cm-es bal oldali számfeletti bordák ízesültek. Egy betegünkönél az S. I. csigolya hátsó íve résszerűen nyitott volt (spina bifida S. I.). Közel hasonló elváltozásokról aránylag kevesen számolnak be (9, 16, 19, 31).

Egyéb rendellenességek közül még teljes *mesocolon-csavarodást* figyeltek meg (22, 31, 67).

#### Cytogenetikai vizsgálatok

A szájnyalakahártya-kenetekben Moore és Barr (49) szerint festve általában 25–49%-ban találtunk a hámsejtek maghártyájához tapadó, normálisan konfigurált nemi chromatint.

Betegeink egyértelműen női genetikai konstitúcióját igazolták a peripheriás vér lymphocytakultúráiból végzett chromosoma-analysiseink is. A Moorhead és mtsai (50) szerinti tenyésztések eredményeként kapott 20–35 kiértékelt metaphasikus szétterülés minden esetben normális női (46,XX) karyotypust mutatott.



	Anamnézis	Somatikus nem	Karyotípus	Vagina	Uterus	Ovariumok	Vesék	Gerinc	Műtét	Vita sexualis
1. B. B. 29 éves 60 kg 166 cm	Typusos, a MRKH syndromára jellemző	Norm. női	46, XX (20 sejtben)	4 cm hosszú, vakon végződő	Typusos, a MRKH syndromára jellemző	Feltűnően nagyok, polycystá- sak	Normális	Normális	Lap. explor. Hüvelytágítás	Kielégítő
2. B. E. 28 éves 61 kg 168 cm	Typusos, Hernioto- mia ingu. l. u.	Norm. női	46, XX (25)	3,5 cm, vakon végződő	Typusos	Polycystá- sak	Dystopia et hypo- plasia renis l. s.	Normális	Lap. explor. Hüvelytágítás	Kielégítő, férjhez ment
3. F. E. 19 éves 62 kg 170 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (34)	Teljesen hiányzik	Typusos	Normális	Aplasia renis l. d.	Normális	Lap. explor. Hüvelyképzés amnionnal	Kielégítő, férjhez ment
4. K. I. 19 éves 54 kg 156 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (30)	Teljesen hiányzik	Typusos	Rendesnél nagyobbak, polycystá- sak	Dystopia renis l. d.	Normális	Lap. explor. Hüvelyképzés bőrlebennnyel	Kielégítő
5. N. J. 23 éves 44 kg 150 cm	Typusos, Hernioto- mia ingu. l. u.	Infantilis	46, XX (34)	1,5 cm, vakon végződő	Typusos	Normális	Hypoplasia renis l. d.	Scoliosis lumb. Lumbalisatio S. I. Számfe- letti bordák	Lap. explor. Hüvelyképzés amnionnal	Kielégítő
6. N. E. 30 éves 62 kg 168 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (29)	4,5 cm, vakon végződő	Typusos	Normális	Dystopia sacralis renis l. s.	Lumbalisatio S. I.	Laparoscopia	Kiegyensúlyozott, férjhez ment, gyermeket fogadtak
7. P. Á. 43 éves 62 kg 155 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (31)	5 cm, vakon végződő	Typusos	Normális	Normális	Normális	Laparoscopia	Kiegyensúlyozott, férjhez ment, gyermeket fogadtak
8. S. G. 22 éves 49 kg 154 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (31)	Teljesen hiányzik	Typusos	Normális	Ptois renis l. d.	Scoliosis lumb. Spina bifida S. I.	Lap. explor.	Házaseletet nem él
9. Sz. M. 25 éves 62 kg 160 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (25)	Teljesen hiányzik	Typusos	Normális	Normális	Normális	Lap. explor. Hüvelyképzés amnionnal	Kiegyensúlyozott, férjhez ment
10. V. R. 20 éves 40 kg 143 cm	Typusos	Nanosom, norm. női	46, XX (35)	Teljesen hiányzik	Typusos	Normális nagyságú, ovarium stroma	Normális	Lumbalisatio S. I.	Lap. explor. Hüvelyképzés bőrlebennnyel	Nem kielégítő, 1 év után elvált
11. V. A. 18 éves 51 kg 160 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (26)	Teljesen hiányzik	Typusos	Normális	Normális	Normális	Lap. explor.	Házaseletet nem él
12. N. É. 20 éves 53 kg 162 cm	Typusos	Norm. női	46, XX (28)	4 cm, vakon végződő	Typusos	Normális	Aplasia renis l. s.	Normális	Lap. explor. Hüvelytágítás	Kielégítő, férjhez ment



Az oestrogenek és a pregnandiol a normális ciklusértékeket mutatták (61). Az idevonatkozó irodalomban csak kevés hormonmeghatározással találkozunk (9, 11, 31).

### Diagnosis és differentialdiagnosis

A primaer amenorrhoeák ezen formájára már az introitus vaginae pontos megfigyelése utalhat. Gyakran hasznos a szondavizsgálat. A normális női somatikus nem, a pozitív nemi chromatin, a 46,XX karyotypus megerősítik a gyanúdiagnoszt, amelyet a próbalaparotomia véglegesít.

Legkönnyebben a *testicularis feminisatio*val (Morris-syndroma, hairless woman) lehet a MRKH-syndromát összetéveszteni, ha nem történik cytogenetikai kivizsgálás. A tévedésre az adhat okot, hogy a MRKH-syndrománál inkuinalis hernia, a Morris-syndrománál pedig vagina aplasia fordulhat elő mellékletként (30). Utóbbinál azonban hiányzik a szőrnövekedés, a sex chromatin negatív, a karyotypus legnagyobb részét 46,XY és familiaris előfordulás bizonyítható.

A hiányzó fejlődés esetleges további rendellenességek (nanosomia, pterygium colli, aortastenosis stb.), s főképpen a 45,X karyotypus könnyen elkülöníthetővé teszik a Turner-syndromát a MRKH-syndromától.

A „tisztá” hüvelyhiánytól (15, 42) való elkülönítésnek komoly gyakorlati jelentősége van, mivel sikeres hüvelyképzés esetén ilyen betegeknél terhesbeesés, s sectio caesarea útján szülés is történhet (43). („Tiszta” hüvelyhiányról beszélünk, ha kizárólag a hüvely hiányzik.)

A primaer amenorrhoeák más formái, mint például a *hymenalis atresia* a haematokolpos bizonyításával könnyen elkülöníthető a MRKH-syndromától.

Megnehezíthetik a diagnosis felállítását a MRKH-syndroma *speciális esetei*. Előfordulhat ugyanis, hogy az egyik oldal a tipikus MRKH-syndromára jellemző képet mutat, a másik oldalon pedig hiányzik a megfelelő uterus-szarv, a tuba és az ovarium (7, 10, 18, 21, 37).

### Therapia

A gyógyításban egyedüli lehetőség a mesterséges hüvelyképzés, amely a betegnek kielégítő szexuális életet biztosít. A hüvelyképzés különböző módzatait ismerjük.\* Véleményünk szerint a hüvelyképző műtétek a nemi élet szempontjából kielégítő eredményhez csak akkor vezethetnek, ha a beteg a műtétet követően 6–8 héten belül rendszeres nemi életet kezd. Egyébként az újonnan képzett vaginalis üreg beszűkülhet. Éppen ezért a MRKH-syndromás betegeknél a műtét idejét ilyen lehetőségek szerint állapítjuk meg. Ezért nem végeztünk még hüvelyképző műtétet a 8. és 11. számú betegeinknél.

A többi 10 beteg közül teljes hüvelyhiány mellett háromnál a házaseset szempontjából teljesen kielégítő eredményt adó hüvelyképző műtét során csoportazonos szülő nőtől megfelelő körülmények között nyert amnionnal béleltük ki a kiképzett hü-

velycsövet, kettőn a combokról nyert félvastag bőrelvenyt (5) használtunk fel. Ezek közül az egyik esetben a kívánt eredményt nem értük el. Három betegünknel a kb. 4 cm-es szűk, vakon végződő hüvelyt — mivel a betegek egyelőre hüvelyképző műtétbe nem egyeztek bele — Hegar-tágítókkaal tágítottuk. Az ellenőrző vizsgálatoknál a betegek arról számoltak be, hogy az így tágított hüvely lehetővé tette a nemi életet.

Végül két betegünknel a bő ujjnyi, az előzőeknél hosszabb hüvelycső tágítás nélkül is — a betegek elmondása szerint — alkalmasnak bizonyult házasesetre.

### Prognosis

A sikeres hüvelyképző műtét, illetve hüvelytágítás után is természetesen végleges az amenorrhoea és a sterilitas. Műtét előtt erről okvetlen fel kell világosítani a beteget.

### Genesis és megelőzés

Serment és mtsai (59) congenitalis vagina aplasia esetében 46,XX/45,X mosaicismust közölnek. Megállapításukat aponeurosisból tenyésztett anyagban mindössze 4 sejt analysis alapján mondták ki, így tudományos értéke vitatható.

Ezen egyedüli ilyen jellegű megállapításon kívül a MRKH-syndroma eseteiben eddig végzett cytogenetikai vizsgálatok, s ezekkel teljesen egybehangzóan saját chromosoma-analysiseink is kizárják esetleges chromosoma-anómia lehetőségét. Genmutatio mai módszereinkkel nem mutatható ki. Tekintettel a család-fa-analysisek negatív eredményeire, a kórkép rendkívül ritka előfordulására a multifactorialis öröklődés sem bizonyítható. A kórkép ezek szerint *embryopathiának* látszik, s kb. a 2. embryonalis hónap folyamán alakul ki, mint a Müller-csövek fejlődési rendellenessége. Az ilyen betegek normális női, 46,XX karyotypussal kezdik életüket, s ennek megfelelően az Y chromosoma hiányában egészséges petefészkek alakulnak ki (23). A gonad-telepek chromosomalisan, míg a genitalis tractus és a külső nemi szervek hormonalis hatások által determináltak. Így a Müller-csövek fejlődését is hormonalis hatások biztosítják.

Mint ismeretes, a Müller-csövek (ductus paramesonephrici) a 2. embryonalis hónap elején az ébrény 12–14 mm-es ülőmagasságánál a plica urogenitalis egy hámmegvastagodásából képződnek a Wolff-járatoktól (ductus mesonephrici) ventrolateralisan, s caudalis irányba növekednek azok hosszában, azt vezető strukturaként használva. A canalisatio, azaz a tulajdonképeni járatképződés szintén craniocaudalis irányban következik be. Emberi embryónál a 2. embryonalis hónapban, a későbbi tubák ampullaris végénél kezdődik. Egyidejűleg az eredetileg páros járat solid uterovaginalis teleppé egyesül. Ez az összeolvadás a különböző állatfajoknál különböző fokú. Embernél normálisan a ligamentum rotundumok eredésétől következik be. A MRKH-syndrománál a Müller-csövek egyesülése csupán a hüvelytelepre szorítkozik. A solid uterus-szarvak vagy teljesen elkülönültek maradnak, vagy csak azok legalsó szakaszán, a median vonalban egyesülnek, miáltal egy cervixhez hasonló tömött, izmos-kötőszövetes képlet jöhet létre (31). Ilyenkor uterus bicornis solidusról (68), s nem uterus bipartitus solidusról van szó (46).

Figyelemre méltó, hogy a Müller-csövek canalisatioja a ligamentum rotundumok eredéséig nagyrészt hypoplasziás tubák formájában többnyire megtörténik. A ligamentum rotundumok eredésétől lefelé a canalisatio azonban teljesen elmarad, s így a dobverő alakú uterus-képletek üregesedés nélküli solid képződmények.

Egyes állatkísérletek szerint (13, 28, 29) a Wolff-csövek esetleges károsodása nemcsak a maradandó ve-



se kialakulását gátolja meg, hanem a Müller-csőveket is. Mások a klinikumban figyelték meg, hogy a Wolff-cső féldoldali fejlődésének elmaradásával együtt járt az azonos oldali tuba és uterusfél hiánya, a másik oldalon pedig uterus unicornis alakult ki (20, 27, 35, 36).

A genitálék, valamint az uropoetikus rendszer és a lumbosacralis gerinc közötti fejlődéstani szoros kapcsolat érthetővé teszi, hogy a genitális rendellenességek mellett gyakoriak az urológiai és vertebralis eltérések.

A MRKH-szindrómát többnyire a pubertáskorban, illetve azt követően ismerjük fel. Így a terhesség alatt elszűnve esetleges károsító ágensekre vonatkozóan nincsenek adataink. Ezek hiányában sem zárható ki azonban az, hogy valamilyen teratogen noxa már a korai intrauterin életben érvényesül és megzavarja a leendő uterovaginalis csatorna körül elhelyezkedő mesenchymalis telep fejlődését. Hogy ez milyen genetikai dispositióhoz adódik, s hogy ennek folyamán milyen fermentrendszer károsodnak, s milyen biokémiai történések játszhatnak szerepet e fejlődési rendellenesség kialakításában, ma még nem ismeretes.

A megelőzés a praenatalis növédelem (terhesvédelem) egyre jobban kikristályosodó elveinek mind szélesebb körben való alkalmazása (53, 54, 55).

**Összefoglalás.** Szerzők a Mayer—Rokitansky—Küster—Hauser-szindróma jellemzőit ismertetik 12 saját esetük és a korábbi irodalmi leírások alapján. A kórkép aetiopathogenesisének tisztázása céljából végzett cytogenetikai vizsgálataik nem mutattak chromosoma-anomáliákat. Bár esetleges genmutatio mai módszerekkel még nem zárható ki, eredményeik is alátámasztani látszanak azon feltételezést, hogy a MRKH-szindróma *embryopathia*, s a 2. embryonális hónap folyamán alakul ki teratogen noxa hatására. Ennek megfelelően hangsúlyozzák a megelőzést, a praenatalis növédelem (terhesvédelem) fontosságát.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk Kéki Miklós dr. tanársegédnek a röntgenológiai vizsgálatok szíves elvégzéséért, és Kalmár Ilona asszisztensnőnknek értékes munkájáért.

**IRODALOM:** 1. Albucassis, zit. in Bose, S.: J. exp. Med. 1958, 1, 160. — 2. Anger, D., Hemet, J., Ensel, J.: Bull. Fed. Gynec. Obst. Franc. 1966, 18, 229. — 3. Avicenna, zit. in Bose, S.: J. exp. Med. 1958, 1, 160. — 4. Azoury, R. S., Jones, H. W. jr.: Am. J. Obst. Gyn. 1966, 94, 178. — 5. Arvay S., Pongrácz E.: Közlés alatt. — 6. Barakat, B. Y., Azoury, R. S., Hajj, S. N.: Leb. Med. J. 1969, 22, 115. — 7. Barrows, D. N.: Am. J. Obst. Gyn. 1957, 73, 609. — 8. Bartelli, P. V., Coghi, I., Sibilla, A.: Riv. Ost. Gin. 1964, 19, 213. — 9. Bjoro, K.: Acta Obst. Gyn. Scand. 1965, 44/4. (suppl.) — 10. Bompiani, A., Rigat, L.: C. R. Soc. Franç. Gynéc. 1958, 6, 390. — 11. Bovicelli, L.: Riv. Ital. Ginec. 1963, 52, 131. — 12. Bryan, A. L., Nigro, J. A., Counseller, V. S.: Surg. Gynec. Obstet. 1949, 88, 79. — 13. Burns, R. K.: Urinogenital system in Analysis of Development. Edit. by B. H. Willier, P. A., Weiss, W., Hamburger, W. B. Saunders Comp. 1955, 462 o. VII. Chapt. — 14. Capraro, V. I., Cohen, M. M.: Obst. Gyn. 1969, 33, 647. — 15. Carpenter, R. J.: Obst. Gyn. 1963, 21, 495. — 16. Chawla, S., Bery, K., Indra, K. J.: Brit. Med. J. 1966, 1, 5500, 1398.

— 17. Columbus, R.: zit. in Bose, S.: J. exp. Med. 1958, 1, 160. — 18. Czempin: Z. Geburtsh. Gynäk. 1897, 35, 458. — 19. Duhamel, B.: Arch. Dis. Childh. 1961, 36, 152. — 20. Eismayer, G.: Zeitschr. f. urol. chir. 1923, 11, 191. — 21. Foukas, M.: Zbl. Gynäk. 1957, 79, 1636. — 22. Freund, R.: Zbl. Gynäk. 1908, 32, 1147. — 23. Gardó S., Papp Z., Herpay G., Arvay S.: Orv. Hetil. Közlés alatt. — 24. Glaeser, E.: Zbl. Gynäk. 1892, 16, 649. — 25. Glimm, G.: Zbl. Gynäk. 1956, 78, 1756. — 26. Gradenwitz, Zbl. Gynäk. 1903, 27, 563. — 27. Gruber, G. B.: Zeitschr. f. urol. chir. 1929, 26, 1. — 28. Grünwald, P.: Roux'Arch. Entw.-mech. 1937, 136, 786. — 29. Grünwald, P.: Beitr. z. path. Anat. und z. allg. Path. 1938, 100, 309. — 30. Györy Gy., Kun M., László J., Ritter L.: Orv. Hetil. 1969, 110, 1790. — 31. Hauser, G. A., Schreiner, W. E.: Schweiz. med. Wschr. 1961, 91, 381. — 32. Illei Gy., Zernik, F.: Magyar Nőorv. L. 1964, 27, 375. — 33. Jacobs, P. A., Harnden, D. G., Buckton, K. E., Court-Brown, W. M., King, M. J., Mc Bride, J. A., Mac Gregor, T. N., MacLean, N.: Lancet. 1963, 1, 1183. — 34. Jones, H. W., Scott, W. W., in Hermaphroditism, genital anomalies and related endocrine disorders. Williams & Wilkins Co., Baltimore. 1958, 327—336. old. — 35. Kermauner, F.: cit. Halban-Seitz: Biol. und Path. des. Weibes. Urban und Schwarzenberg, 1924. — 36. Kesselburg, L. O.: Virchow's Arch. 1933, 288, 269. — 37. Kirchgässer, G.: Zbl. Gynäk. 1896, 20, 498. — 38. Kleinwächter, L.: Arch. Gynäk. 1881, 17, 475. — 39. Küster, H.: Z. Geburtsh. Gynäk. 1910, 67, 692. — 40. Langenbeck: Berl. klin. Wschr. 1879, 297. — 41. Las Casas dos Santos: Z. Geburtsh. Gynäk. 1888, 14, 140. — 42. Leduc, B., Van Campenhout, J., Simard, R.: Am. J. Obst. Gyn. 1968, 100, 512. — 43. Te Linde, R. W.: Operative Gynecology. J. B. Lippincott Co. ed. 2, Philadelphia, 1953. — 44. Lowesley, O. S., Kirwin, T. J.: Clinical Urology, 2. ed. 1—2. Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1944. — 45. Magli, G., Sica, A.: Clin. Ost. Gin. 1965, 67, 355. — 46. Mayer, C. A. J.: J. Chir. Augenheilk. 1829, 13, 525. — 47. Müller, O. J.: Fertil. and Steril. 1962, 13, 93. — 48. Mondini: N. Z. Geburtsk. 1846, 20, 287. — 49. Moore, K. L., Barr, M. L.: Lancet. 1955, 2, 57. — 50. Moorhead, P. S., Nowell, P. C., Mellman, W. J., Battips, D. M., Hungerford, D. A.: Exp. Cell. Res. 1960, 20, 613. — 51. Müller, P.: XXII<sup>e</sup> Assises Françaises de Gynécologie. Masson et Cie, Paris, 1964, 321. o. — 52. Nation, E. F.: Surg. Gynec. Obstet. 1944, 79, 175. — 53. Papp Z. és Gardó S.: Genetika a szülészetben és nőgyógyászatban. Referátum. Debrecen, 1968. — 54. Papp Z. és Gardó S.: A teratogenesis problémái. Referat. Debrecen, 1969. — 55. Papp Z., Gardó S., Herpay G., Arvay S.: Orv. Hetil. 1969, 110, 1911. — 56. Phaneuf, L. E.: Amer. J. Obst. Gyn. 1947, 53, 48. — 57. Phelan, J. T., Counseller, V. S., Greene, L. F.: Surg. Gynec. Obstet. 1953, 97, 1. — 58. Rokitansky, C.: Med. Jb. Öst. Staat. 1838, 26, 39. — 59. Serment, H., Felce, A., Hartung, N., Tanguy, Y.: Bull. Fed. Gynec. Obst. Franc. 1966, 18, 284. — 60. Strauch, M.: Z. Geburtsh. Gynäk. 1888, 15, 138. — 61. Takács I. és mtsai: Közlés alatt. — 62. Thompson, J. D., Wharton, L. R., Te Linde, R. W.: Am. J. Obst. Gyn. 1957, 74, 397. — 63. Turunen, A.: Ann. Chir. Gynaec. Fenn. 1952, 46, 125. — 64. Vanderkerckhove, D., Maenhoudt, R.: Bull. Soc. roy. belge. Gynéc. Obstet. 1956, 26, 784. — 65. Vandervelde, St. L., Hovorka, J. J.: J. Kans. med. Soc. 1956, 55, 628. — 66. Verschoof, K. J. H.: Gynaecologia (Basel) 1959, 147, 164. — 67. Wharton, L. R.: Am. J. Obst. Gyn. 1947, 53, 37. — 68. Winckel, F.: Samml. klin. Vorträge Gynaec. 1899, 90, 1523. — 69. Word, B.: South. M. J. 1957, 50, 1134. — 70. Yenen, E.: Zbl. Gynäk. 1957, 79, 1641.



Mosonmagyaróvári Városi Tanács Kórház, Belosztály  
(főorvos: Niederland Vilmos dr.)

## Paroxysmalis rhythmuszavarok megszüntetése propanidid rövidnarcosissal\*

Poór Ferenc dr., Lacó László dr.  
és Niederland Vilmos dr.

Az ingerképzési és ingerületvezetési zavarok, így a paroxysmalis rhythmuszavarok egy része közvetlenül vagy közvetve életveszélyt jelenthetnek, s megszüntetésük gyakran azonnali beavatkozást követel. Az egyenáramú shock sikeres alkalmazása, a béta-receptorblockolók megismerése, a rhythmuszavarok kezelésében a régi módszerek kritikus elemzéséhez vezetett (13).

Bachmann és mtsai elektromos cardioversióhoz propanididdel (Epontol) elaltatott betegeken figyelték meg először, hogy a DC-shock elvégzésére több esetben nem volt szükség, mert az altatást közvetlenül követően, a narcosis alatt a rhythmuszavar megszűnt (1). Tapasztalataikat 10 eset észlelése kapcsán ismertették, amelyek közül 5 paroxysmalis supraventricularis tachycardia (továbbiakban pst.), 3 paroxysmalis pitvarfibrillatio (továbbiakban ppf.), 1 pitvari tachycardia, 1 pedig állandósult pitvarfibrillatiót követő, átmenetileg rendeződött rhythmuszavar volt.

Hasonló jellegű észlelést ismertet Flerow és mtsa (4), akik Thiopentallal és propanididdel való narcosis bevezetésekor 60—60 betegen végeztek EKG megfigyeléseket. Észleléseik szerint a propanidid narcosis során, az intubatio ideje alatt és azt követően ES-t nem láttak, míg a Thiopentallal altatott betegeken a fent jelzett időben gyakran figyeltek meg polytop kamrai és supraventricularis extrasystolet a relatív QT idő változásával. Ezen észlelések, valamint a nagyszámú, elmúlt évek alatt megjelent, a propanidid anaesthesia kapcsán különféle sebészeti és egyéb megbetegedések és beavatkozások révén szerzett igen kedvező tapasztalatok (3, 5, 6,

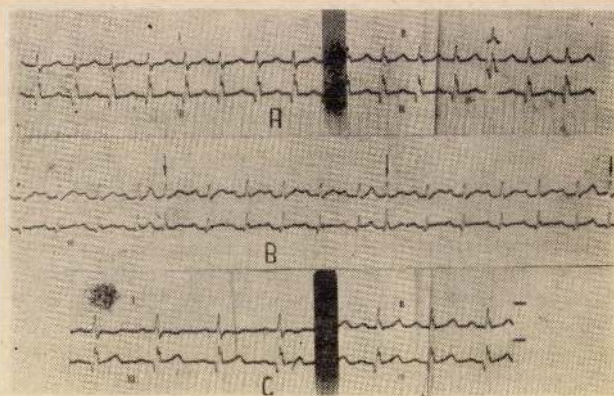
10, 11, 15, 16) bennünket is arra ösztönöztek, hogy bizonyos hagyományos gyógyszeres kezelésre képtelen nem reagáló paroxysmalis rhythmuszavar esetén Epontol-narcosist alkalmazzunk a sinus rhythmus visszaállítására. 21 paroxysmalis rhythmuszavarban szenvedő betegen 22 alkalommal alkalmaztunk Epontol-narcosist. A 21 beteg közül 16 pst, 5 ppf. volt. Paroxysmalis rhythmuszavar miatt a narcosist általában akkor indicáltuk, ha a szokásos vagus-stimuláló eljárások, rövid, esetleg ismételt gyógyszeres medicatio — digitalis, sedativum stb. — nem vezetett eredményre. A betegek felében organikus cardiális megbetegedés jelei voltak kimutathatók, s ezért Atriphos és Prostigmint nem adtunk. A betegek a narcosist 20 perccel megelőzően 0,5 mg atropint kaptak im. A propanidid adagja 350—500 mg volt, intravénásan adtuk a beteg súlyához, korához, az alapteregség súlyosságához méretezve, gyorsan, másodpercek alatt.

Eredményeinket táblázatban foglaltuk össze. (1. táblázat.)

A közölt esetek közül, klinikai érdekessége alapján néhányat részletesebben ismertetünk:

1. Sch. F.-né, 20 éves. Három éve tud psychés megterhelésekre jelentkező pst.-ről, amelyek néha spontán, néha csak gyógyszeres beavatkozásra szűnnek. Kimutatható cardiális megbetegedése nincs. Jelenleg VIII—IX. hónapos terhes. Terhessége alatt is többször észleltük ambulanter iv. Isolanid kezelésre szűnő paroxysmalis rhythmuszavarral. 24 órája tartó paroxysmus miatt vettük fel ismét osztályunkra. Acigoxin, Procainamid, majd később iv. Inderal kezelés eredménytelenége és szülészeti consilium után, 400 mg propanididet adtunk, amelyre rhythmuszavara prompt szűnt. Tartós digitalis kezelés mellett 13 nappal később újabb paroxysmus lépett fel, s a rosszabbodó magzati szívhangok miatt szülész consilium a sectio caesarea műtétét indicálta. A rhythmuszavart az alkalmazott Procainamid-infusio nem befolyásolta. A műtétet megelőzően, anyai indicatio alapján, a műtőasztalon 500 mg Propanidid narcosis bevezetést kezdtek, s amely mellett a rhythmuszavar ismét rövid másodpercek alatt rendeződött, életképes fiú született. A narcosisnak a szülés menetére, ill. újszülöttre és anyára károsító hatása nem volt.

2. A. Gy., 16 éves leánybeteg. Dg.: insuff. valv. bicuspidalis. Négy éve vannak időszakosan jelentkező, visszatérő, sem digitalisra, sem egyéb, korábban már



1. ábra.

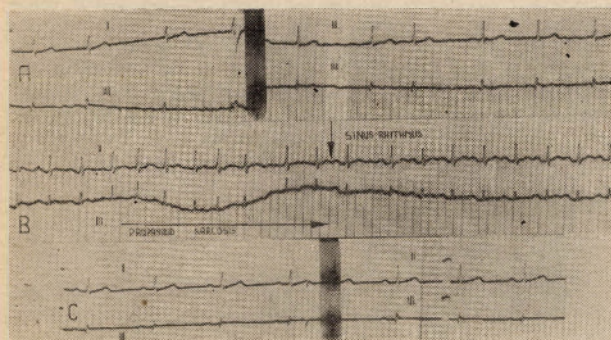
A. Gy., 16 éves leánybeteg. Dg.: insuff. valv. bicusp. Supraventricularis paroxysmalis tachycardia. A: felvétel a paroxysmus alatt; B: a narcosis 30. másodpercében készített felvétel; sinus tachycardia, gyakori ES-ek; C: a narcosis 10 perccel követően, a rhythmuszavar rendeződése után készített görbe. (A roham alatti normális T-k, kórossá válnak: neg.-pos. biph. T<sub>1</sub>, pos. T<sub>2-3</sub>)

\* A Dunántúli Belgyógyász Szakcsoport XVI. Vándorgyűlésén, Zalaegerszegen, 1969. június 13-án elhangzott előadás alapján.



Sorszám	Név	Nem	Kor	Kórisme	Első rohamtól eltelt idő	Előző rohamok száma	Jelen roham fennállási ideje	Altatás előtt adagolt gyógyszerek	Propanidid dosis	Megjegyzés	Eredményrhythmus-zavar	
											megszűnt	változatlan
1.	Ny. J.-né	nő	44 é	Combinált mitralis vitium. Spt.	10 é	25—30	5 óra	Isolanid 2 amp.	400 mg		+	
2.	K. J.-né	nő	40 é	Spt.	10 é	20—25	24 óra	Isolanid 3 amp.	500 mg		+	
3.	L. J.	férfi	36 é	Coronaria-sclerosis. Ppf.	3 é	5	36 óra	Isolanid 2 amp.	500 mg		+	
4.	V. J.-né	nő	61 é	Cardiosclerosis	5 é	8—10	4 nap	Sevenal 2 ml Cocktail-litique	400 mg			+
5.	P. L.-né	nő	28 é	Spt.	3 é	5	24 óra	Isolanid 1 amp.	500 mg		+	
6.	A. Gy.	nő	16 é	Insuff. valv. bicuspid. Spt.	4 é	8—10	48 óra	Isolanid 2 amp.	400 mg	L. szöveg		
7.	A. J.	férfi	38 é	Ppf.	1/2 é	1	48 óra	Novocamidlgiv.	500 mg		+	L. szöveg
8.	M. J.-né	nő	60 é	Cardio-sclerosis. Spt.	4 é	6	24 óra	Isolanid 2 amp.	400 mg			+
9.	Cs. V.	férfi	55 é	Coronaria-sclerosis. Ppf.	3 é	2	15 nap	—	500 mg			+
10.	P. L.	férfi	48 é	Stenosis aortae + combinált mitr. vit. Ppf.	5 é	10—12	48 óra	Isolanid 2 amp. Cocktail-litique	500 mg			+
11.	Sch. F.-né	nő	20 é	Spt. Grv. mens. VIII—IX.	3 é	10—14	24 óra	Isolanid 2 amp. Procainamid 1 g Inderal 5 mg iv.	500 mg	lásd: eset ism.	+	
12.	F. V.-né	nő	45 é	Comb. mitralis vitium. Spt.	4 é	6	5 óra	Acigoxin 1 amp. Pipolphen 2 am.	500 mg			+
13.	K. J.	nő	25 é	Spt.	5 é	3	10 óra	Isolanid 2 amp. Pipolphen am. 1	500 mg		+	
14.	K. B.-né	nő	28 é	Spt.	5 é	4	48 óra	—	500 mg		+	
15.	V. J.	férfi	36 é	Spt.	10 é	6—8	5 óra	Isolanid 2 amp. Sevenal 2 ml Acigoxin 1 amp. Pipolphen 1 am.	500 mg		+	
16.	P. B.	férfi	50 é	Cardio-sclerosis. Spt.	2 é	2	36 óra	—	500 mg		+	
17.	N. J.	férfi	62 é	Cardio-sclerosis. Spt.	4 é	2	24 óra	Acigoxin 1 amp. Isolanid 1 amp. Cocktail-litique	500 mg			+
18.	K. J.	nő	34 é	Cardio-sclerosis. Ppf.	1,5 é	2	48 óra	Isolanid 2 amp. Pipolphen 1 am.	500 mg			+
19.	H. J.	férfi	26 é	Spt.	5 é	3	20 óra	Isolanid 1 amp. Sevenal 2 ml	500 mg		+	
20.	B. K.-né	nő	34 é	Spt.	6 é	12—15	24 óra	Isolanid 2 amp. Sevenal 2 ml	500 mg		+	
21.	Sz. L.-né	nő	38 é	Spt.	10 é	6—7	8 óra	—	400 mg		+	

említett beavatkozásra nem szűnő pst.-i. A rhythmuszavart mindig csak Novocamid-infusió szüntette. 48 óra óta tartó pst. miatt vettük fel osztályunkra. Novo-



2. ábra.

A. J., 38 éves férfi. Dg.: idiopathiás paroxysmalis pitvarfibrillatio. A: narcosis előtti absolut arrhythmia; B: a narcosis megkezdésekor a kamrai frekvencia növekszik s a 20. másodpercben a sinus rhythmus visszaáll; sinus tachycardia; C: sinus rhythmus; a narcosis után 20 perccel készített felvétel

camid kezelés eredménytelensége után 400 mg propanididdal narcosist hoztunk létre és az altatás első percében a rhythmuszavar megszűnt. A rhythmuszavar megszűnésével egyidőben az altatás alatt, rövid ideig tartó, az arcra és felső végtagokra lokalizált, általunk saceres jellegűnek vélt, tónusos-clonusos rángásokat figyeltünk meg. A pst. jellegét tekintve Gallavardin típusú volt, s a sinus rhythmus visszaállása után kb. 3 percig még több supraventricularis ES-t figyeltünk meg (1. ábra).

3. A. J., 83 éves. Dg.: idiopathiás paroxysmalis pitvarfibrillatio. Egy ízben már volt hasonló jellegű rhythmuszavara nagyobb mennyiségű alkohol fogyasztása után. 48 órája tartó kellemetlen közérzet, arrhythmiasnak mondott szívdobogás a panasz. A panaszok és tünetek, valamint az észlelték alapján 500 mg dosisú Epontol narcosist hoztunk létre, s a narcosis 30. másodpercben eredményes volt a propanidid cardioversio (2. ábra).

### Eredmények megbeszélése

A barbiturátmentes propanidid jó tulajdonságaival jelentős helyet foglalt el az utóbbi években az ún. ideális rövid hatású altatószerek között, s vált közkedvelt pharmaconná a mindennapos anae-



sthesiológiában. A szer alkalmazása során lényegesebb toxicus hatást nem észleltek (2, 14). Ez elégti ki legmesszebbmenően mindazon követelményeket — injectiós készítményként — melyeket rövid hatású altatószerrel szemben támasztanak, különösen ambuláns gyakorlatban. Ennek az altatószernek egyéb szerekekkel szemben mutatkozó előnye a gyors hatás, gyors eliminatio és az általánosan jó elviselhetőség. Ezen gyógyszer beadása után rövidesen bekövetkezik a rövid narcosisra jellemző lefolyás, átmeneti hyperventillációval s ezt követő légzésdepressziós fázissal és az alkalmasszerűen megfigyelhető légzésszünettel, amely 30 mp-ig is tarthat. A kezdeti stádiumban átmeneti vérnyomáscsökkenés lehetséges a pulsusfrekvencia emelkedésével egyidejűleg. Ezen keringési eltérések a narcosis bevezetése után 5 perccel ismét rendeződnek. Az ébredést pár perccel követően a betegek újra éberek és kb. 30 perccel később visszanyerik eredeti pszichikai és fizikai teljesítőképességüket (7). A propanididnek a keringésre gyakorolt hatását állatkísérletekben és kísérleti személyeken is vizsgálták (8). Amíg a szívfrekvencia növekedését majdnem egyöntetűen megfigyelték, a verő- és perctérfogát viselkedésére vonatkozóan az adatok különbözők (12). A vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy a keringési változások megítélésében a kezdeti hyperventillációs fázisnak van elsősorban szerepe.

A 22 esetben végzett — egy betegünkön kétértelmű — 15 sikeres propanidid kezelés tapasztalata nem jogosít fel általános érvényű következtetések levezetésére, de úgy gondoljuk, hogy ezen szerrel létrehozott narcosis, bizonyos paroxysmalis rhythmuszavarok szüntetésére, kellő javallattal alkalmas lehet. Alkalmazását haemolytikus anaemiák, görcskészség, idült alkoholizmus és chronikus vesebetegségek contraindicalják. Tapasztalataink megerősítik Bachmann és mtsai azon észleléseit, hogy pst.-ban várható elsősorban a siker, fiatal betegeken, ill. az ún. idiopathiás esetekben, ott ahol viszonylag rövidebb ideje tart a rhythmuszavar. Hat sikertelen esetünkben az Eponol narcosis eredménytelenségét elsősorban a hosszabb ideje meglevő coronariabántalom, illetve általános arteriosclerosis magyarázhatja. Kevés számú paroxysmalis pitvarfibrillatio esetünkben a sikertelenség hasonló okokkal magyarázható.

Észleléseink alapján, paroxysmalis rhythmuszavarok — pst., ppf. — megszüntetésére, akkor lehet indicált a propanidid-narcosis, ha minden hagyományos beavatkozás — bulbus és carotis nyomás, Valsalva-kísérlet, oesophagealis hideg ingerek, valamint a gyors gyógyszeres (elsősorban Atriphos, digitalis, sedativumok, esetleg Prostigmin) ered-

ménytelen volt, illetve ha a synchronizált egyenáramú shock alkalmazásának nincs meg a lehetősége. Az újabban szélesebb körben alkalmazott beta-receptorblockolók, bár háttérbe szorítják ezen propanidid-narcosis indicációját a pst. szüntetésében, bizonyos esetekben — ahol a várható negatív inotrop és bronchospasmus propagáló hatással fokozottabban számolni kell — alkalmazása az előbbivel azonos értékű, esetleg előnyösebb is lehet, amint azt egyik grávida betegünkön láttuk. A narcosisok alatt — egy eset kivételével — lényegesebb mellékhatást nem észleltünk. Fiatal lánybetegünkön észlelt tonusos-clonusos, saceres jellegű, felsővégtagi és arcizmokra lokalizált görcsös izomrángás a propanidid mono- és polysynaptikus reflexekre gyakorolt hatásával függhet össze (7) és nem centralis görcsös megnyilvánulás; esetünk ezt kellően nem erősíti meg.

**Összefoglalás.** A szerzők paroxysmalis rhythmuszavarban szenvedő 21 betegükön 22 esetben alkalmaztak a rhythmuszavar megszüntetésére barbiturátmentes propanidid (Eponol) narcosist. A rhythmuszavarok megoszlása a következő volt: 16 supraventricularis paroxysmalis tachycardia közül 12-ben, 5 paroxysmalis pitvarfibrillatio közül három esetben sikeres gyógyszeres cardioversiót értek el 350—500 mg propanidid intravénás adásának első két percében. Tapasztalataik alapján az Eponol-narcosis megkísérélhető supraventricularis paroxysmalis tachycardia, paroxysmalis pitvarfibrillatio azon eseteiben, ahol a vagus-stimuláló eljárások, antifibrillatiós gyors pharmacotherapia nem hozott kellő eredményt, valamint ott, ahol nincs meg a synchronizált egyenáramú shock alkalmazásának a lehetősége.

**IRODALOM:** 1. Bachmann, K., Graf, N., Grimm, H., Heynen, H. P.: Dtsch. med. Wschr. 1967, 92, 1264. — 2. Csengödi J. és mtsai: Magy. Anaesth. és Reanimatiós Társ. Vándorgyűlése. 1967. Kecskemét. — 3. Doe-nicke, A. és mtsai: Münch. med. Wschr. 1966, 108, 2615. — 4. Flerow, W. és mtsai: Die Med. Welt. 1968, 19, 497. — 5. Guerrieri, S. és mtsai: Minerva Anaesth. 1969, 35, 17. — 6. Gürthner, Th.: Med. Klinik. 1969, 64, 621. — 7. Harrfeldt, H. P.: Zeitschr. f. Prakt. Anästh. und Wiederbelebung. 1968, 3, 201. — 8. Henschel, W. F.: cit. Schorer F. — 9. Langhrer, D.: cit. Schorer F. — 10. Morva L.: Magy. Anaesth. és Reanimatiós Társ. Vándorgyűlése. 1967. Kecskemét. — 11. Podlesch, J. és mtsai: Zbl. f. Chir. 1964, 21, 769. — 12. Schorer, R. és Foerster, v. G.: Zeitschr. f. Prakt. Anästh. und Wiederbelebung. 1968, 3, 431. — 13. Szerkesztőségi Közlemény: Magy. Belorvosi Archiv. 1968, 21, 225. — 14. Tóth Cs.: Orv. Hetil. 1969, 110, 404. — 15. Zoltai Z. és Dragon K.: Magy. Traum. Orth. és helyreállító seb. 1968, 11, 183. — 16. Zoltai Z.: Magy. Anaesth. és Reanimatiós Társ. Vándorgyűlése. 1967. Kecskemét.



Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
Gerontológiai Kutató Csoport (vezető: Beregi Edit dr.)  
és II. Szemklinika (igazgató: Nónay Tibor dr.)

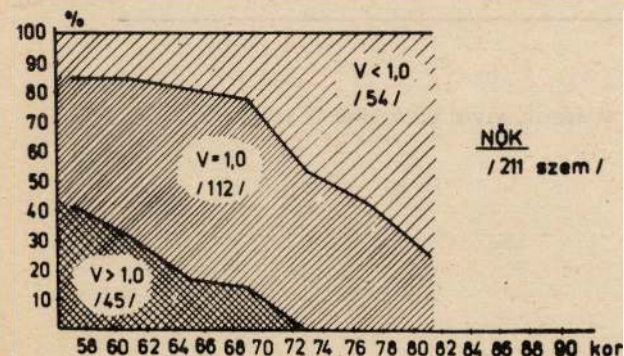
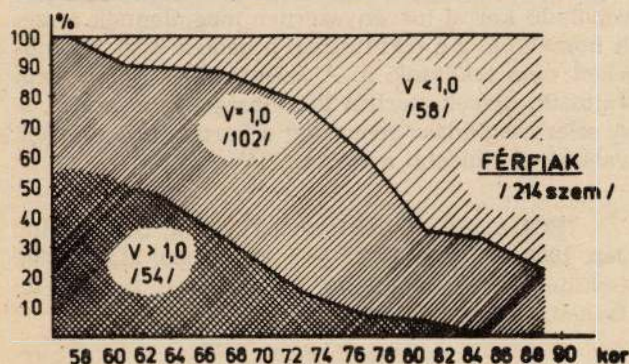
## Néhány szemészeti paraméter statisztikai változása a seniumban

Molnár Kálmán dr.

Kétszázötven 56 évnél idősebb egyén szemészeti vizsgálata alapján statisztikailag feldolgoztuk a látásélesség korral való csökkenésére, a gerontoxon kialakulására, az első lencsehomályok megjelenésére, továbbá a szemfeszülés és sclera-rigiditás kortól és nemektől való függésére vonatkozó adatokat. Megjegyezzük, hogy a grafikusán ábrázolt százalé-

### I.

#### A látásélesség csökkenése korral.

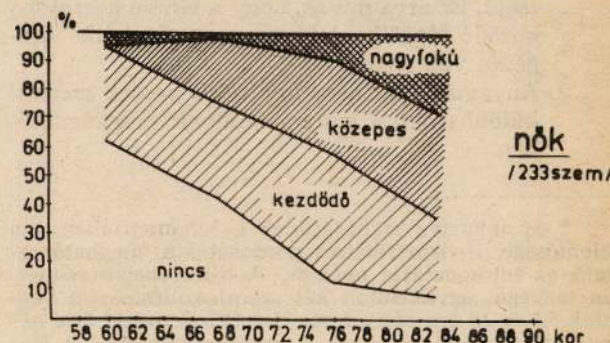
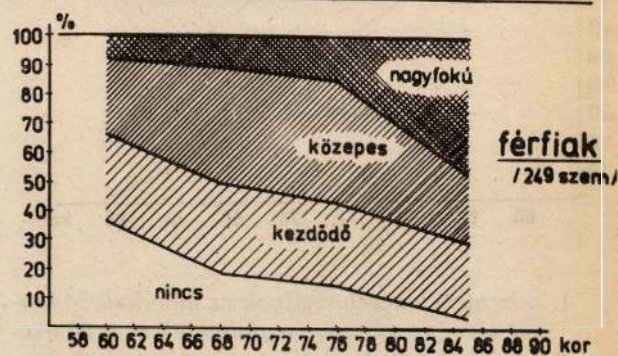


kos megoszlások — az esetek viszonylagos kis száma miatt — csak megközelítő értékűek, és nagyobb anyag feldolgozása során bizonyos mértékig módosulhatnak.

I. A látásélesség korral való csökkenésére vonatkozó adatokat az I. grafikonon ábrázoltuk. Ismeretes, hogy a populáció egy hányadának a „normális” 1,0-nél nagyobb a látásélessége, s ilyen egyedek nagyobb számmal találhatók a fiatalabb korosztályokban. Ezért külön ábrázoltuk az 1,0-nél nagyobb ( $V > 1,0$ ), a teljes látásélességű ( $V = 1,0$ ) és a csökkent látású ( $V < 1,0$ ) egyedek százalékos megoszlását az egyes korcsoportokon belül, nemek szerint különválasztva. A visus-értékek optikailag korrigált és klinikailag ép szemekre vonatkoznak; nem szerepelnek pl. a katarakta miatt gyengébb látású szemek.

### II.

#### A gerontoxon korral való fokozódása.



Azt találtuk, hogy

1. az emberi látásélesség korral szignifikánsan csökken.
2. A látásélesség csökkenése kifejezett nemi különbséget mutat: nőkben nagyobb mértékű, mint férfiakban.

II. A gerontoxon, mint ismeretes, időskori elváltozás. Megfigyelésünk szerint a szaru felső széle közelében kezdődik, gyöngyházfényű halvány ív formájában. A II. grafikonon nemek szerint elkülönítve feltüntettük a gerontoxon nélküli esetek, továbbá a kezdődő, közepes és nagyfokú gerontoxont mutató esetek korcsoportonkénti százalékos megoszlását. Azt találtuk, hogy

1. a gerontoxon a „normális” öregedési folyamat egyik részjelensége, mivel 80 éves kor-



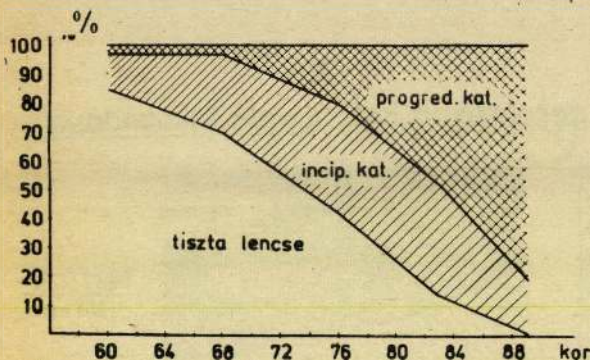
ban az esetek több mint 90%-ában megtalálható.

2. Nőkön később jelenik meg, ill. lassabban fejlődik ki, mint férfiakon.

III. A katarakta progrediáló formája, mint régóta ismeretes, a senium betegsége. Mindazonáltal, gerontológiai szempontból különösen érdekes, hogy az egyes idős korcsoportokban milyen százalékban fordulnak elő a kezdeti lencsehomályok. Adatainkat a III. ábra tünteti fel. Látható, hogy

### III.

#### Az első lencsehomályok megjelenése a kor függvényében. /487 szem/



1. a kezdeti lencsehomályok az előrehaladó korról törvényszerűen megjelennek és a 90 évesek között gyakorlatilag már nincs tiszta lencsés. Ez arra mutat, hogy a lencse korról fokozódó táplálkozási zavara a „normális” öregedés velejárója.
2. Anyagunkban nem találtunk nemek szerinti különbséget a lencsehomályok megjelenésében.

\* Az ínhártya rigiditásának a tonometriában van jelentősége, ti. ismeretében pontosabban meghatározható az intraocularis nyomás. A differenciálonometria lényege: egymásután két szemfeszülésmérést végzünk 5,5 és 10 gm súllyal, majd a Friedenwald-féle nomogrammon leolvashatjuk a szemfeszülés értékét Hgmm-ben és a rigiditási együtthatót.

IV. Megmértük a szemfeszülést 56—91 éves egyének összesen 461 szemén differenciálonometriával, és az eredményeket a Friedenwald-féle nomogrammmal értékeltük. (Valamennyi mérés délután történt, 15—18 óra között.) Megállapíthatjuk, hogy

1. a szemfeszülés értékek megoszlása nem mutat függőséget sem a korról, sem nemek szerint.
2. 461 szem közül 13 Hgmm-en aluli feszülést mértünk 154 szemén (33%); 13—16 Hgmm közötti feszülést mértünk 146 szemén (32%); 17—20 Hgmm közötti feszülést mértünk 119 szemén (26%); 21 Hgmm-en felüli feszülést mértünk 42 szemén (9%).

V. A sclera rigiditását\* 458 szemén vizsgáltuk differenciálonometriával,\* Friedenwald szerint.

1. Egyes irodalmi adatokkal (1, 2, 3) ellentétben nem találtunk szignifikáns különbséget az egyes korcsoportok sclera-rigiditás értékei között.
2. Anyagunkban a nők közt kevesebb a rugalmas és több a rigidebb sclerájú egyén, mint férfiak között.

Összefoglalás. 250 56—91 éves egyén vizsgálata alapján megállapítható, hogy 1. a látásélesség korról szignifikánsan csökken, mégpedig nőkben kifejezettebben, mint férfiakban. 2. A gerontoxon a „normális” öregedés részjelensége, és nőkben lassabban fejlődik ki, mint férfiakban. 3. A lencsében az előrehaladó korról törvényszerűen megjelennek a széli homályok, s e tekintetben a nemek közt különbséget nem találtunk. 4. A szemfeszülés korról nem változik, nemek szerinti különbséget nem mutat. 5. A sclera rigiditása sem függ a kortól; nők sclerája valamivel rigidebb a férfiakénál.

IRODALOM: 1. Kiritoshi, Y.: Acta Soc. Ophth. Jap. 1955, 59, 1719—1737. — 2. Kageyama, M.: J. Clin. Ophthalm. (Tokyo) 1956, 10, 228—234. — 3. Draeger, J.: Docum. Ophth. 1959, 13, 431—486.

„Az írás igazi mestere az, aki olvasóinak a tudáson kívül élvezetet is szerez.”

Horatius



Szeged m. j. város Gyermekkórháza  
(igazgató: Szórády István dr.)

## Lázcsillapítás a gyermekgyógyászatban

Szórády István dr.

Az orvos gyógyító munkájának egyik leggyakoribb, legfontosabb, mégis nem egyszer elhibázott mozzanata a lázcsillapítás. Érdekes és szükséges ezért a kérdés néhány sajátos gyermekgyógyászati vonatkozását áttekinteni.

Bár az első teendőt — mint látni fogjuk — nem befolyásolja számottevően, az orvos későbbi tevékenysége (a kórisme felállítását célzó vizsgálatok, gyógyintézetbe utalás stb.) szempontjából döntőek a *lázra vonatkozó anamnesztikus adatok*. Okvetlenül meg kell tudnunk a láz kezdetét („mióta lázas a csecsemő, ill. gyermek?”), és több napja tartó láz esetén a napi lázmaximumokat. A válaszok numerikus adatközlésén túl azok határozottságából vagy határozatlanságából arra is következtethetünk, hogy valóban mérték-e a beteg lázát vagy csak — ami oly gyakori! — „lázsnak érezték”. „Régen”, „hetek óta tartó” lázat — amelyet nem indokolt a beteg státusa — csak előírás szerint vezetett írásos feljegyzés alapján érdemes komolyan mérlegelni (a szülők hajlamosak egymást követő, de láztalan hetekkel megszakított betegségeket egyetlen, elhúzódó lázas állapotnak deklarálni!). Indokolt ilyen esetekben a lázmérőcsere, a két lázmérővel történő vagy az orvos jelenlétében végzett lázmérés.

Rövid ideje tartó és tartós láz esetén egyaránt szükséges a körelőzményben a *láz mérés mikéntjét* is megtudakolni (hónalj? végbél? időtartam?). Gyakran vezeti félre az orvost a végbélben 5—10 percig (!) történt hőmérés, a szükséges 1—2 perc helyett. A kérdés ilyenkor ilyesféle legyen: „A higanyszálát figyelte lázméréskor vagy az órát?” Aki órát figyel, rendszerint „túlméri” a testhőt (dörzhő!). Máskor meg ezzel ellentétes hiba fenyeget: a szülő — tudva, hogy a végbélhő magasabb a hónaljban mértnél — „leszámított” értéket közöl. Ha végbélben történt lázmérést említenek, mindkét hibalehetőséggel számolni kell.

Csecsemők és kisgyermekek lázának csillapítása különösen sürgős feladat. Számukra a 39° C körüli testhő görcsveszélyt jelent. Ilyenkor elsősegély-

ként Demalgonyl vagy Algopyrin injekcióból 0,1 ml/kg intramuscularis befecskendezése ajánlható. (A Demalgonyl előnye, hogy barbiturt is tartalmaz.) Nagyobb gyermekeknek az adag 10—20 kg testsúly között 1—1,5 ml, 20—30 kg testsúlyúaknak 1,5—2 ml. A lázcsillapító hatást fokozza az injekció beadását követő állottvízes törzspakolás (3-szor 10 perc, 3 váltás).

Felesleges aggódni, hogy a lázcsillapítás „elfedheti” az alapbetegség tüneteit és így megnehezítheti a kórismét; pneumonia, meningitis, tonsillitis follicularis, otitis media, osteomyelitis tüneteit, hogy csak néhány kirívó példát említsek, még egyetlen esetben sem „fedte el” antipyresis.

Az is tévhit, hogy az oki kezelés (pl. antibiotikum) egyúttal lázat is csillapít. Korántsem! A lázcsillapítás nem pótolja az oki kezelést! Az antipyzis nem antipyresis! (Bizonyítják ezt az egyébként penicillinnel indokoltan kezelt, mégis hyperpyrexia miatt kórházba került gyermekek, azok, ti., akik penicillin mellett nem kaptak lázcsillapítót.)

Az eddigiekben főleg a láz kezdetével kapcsolatos első orvosi tevékenység kérdéseiről (anamnézis, elsősegély) szoltunk.

Beszéljünk most a további teendőkről, mindezekelőtt a lázcsillapításra legalkalmasabb *gyógyszerekről*.

Leghatásosabb lázcsillapítónk a gyermekgyógyászatban máig is az amidazophen. Felírhatjuk ízesített oldatban (6 hónapos kor alatti csecsemőknek 1%-os, idősebb csecsemőknek vagy kisgyermekeknek 2%-os koncentrációban; az 1%-os oldat mint FoNo „Sol. amidazoph. pro infant.” hivatalos), tablettában (0,1 és 0,3 g) és kúpban (Supp. amidaz. 0,1 g vagy 0,2 g FoNo; vagy Supp. analg. pro parv. FoNo, amely 0,02 g barbitursavat és 0,15 g amidazophent tartalmaz, végül Germicid gyermekkúp formájában, amely 0,168 g-ot tartalmaz.) Nagyon fontos szem előtt tartani, hogy az amidazophen adagja per os és per rectum — a kb. 100%-os rectalis felszívódás miatt — azonos!

[A Germicid gyermekkúp veszélye a felnőttkúppal történő (már végzetes következményt is okozott) cseréje, vitathatatlan előnye viszont, hogy készen, várakozás nélkül kapható.] Az amidazophen *lázcsillapító adagja kb. 0,03—0,05 g pro kg pro die*, 3—5 adagra elosztva (hosszában vágva kúpot is lehet felezní!). (A Germicidnek, megtévesztő elnevezése ellenére, csíraölő hatása nincs!)

Az amidazophen okozta agranulocytosis-veszély eltörpül megbízható hatása mellett. Ilyen esetet egyébként hazánkban évtizedek óta az amidazophen széles körű alkalmazása ellenére sem észleltek.

Amidazophen-érzékeny betegnek Fedibaretta adható, de nem a reklámszövegben hibásan megjelölt adagolásban, hanem 0,02 g/kg/dosi adagban, 3—5-ször naponta.

A salicylatok (Istopyrin, Kalmopyrin, Natrium salicylicum, salicylamid) lázcsökkentő hatása (adagjuk 0,08—0,1 g pro kg pro die) csecsemőben és gyermekben lényegesen kisebb, mint az amidazophené. Magas láz esetén különösen nem érdemes próbálkozni velük. Amidazophennel történő együtt-



tes rendelésük pedig csak polypragmasia vagy bizonytalanság megnyilvánulása. A salicylatokat a gyermekgyógyászat elsősorban mint antirheumatisumokat hasznosítja. Rheopyrint csecsemőnek vagy gyermeknek komoly mellékhatások veszélye miatt ne adjunk.

Kombinált készítményektől (Karil, Tofamid, Amydosan) a gyermekgyógyászatban a komponensek eltérő adagja miatt tanácsosabb tartózkodni. Egyébként is nélkülözhetők.

A lázcsillapító rendelése pontos és könnyen érthető legyen (pl. 5-ször  $\frac{1}{2}$  tableta; vagy 3 óránként 1 kávéskanállal). Ne rendeljünk lázcsillapítót otthon bizonyos lázhatár felett, vagy „láz esetén” vagy: „szükség esetén” (!?): zavart, kapkodást, egyenetlen hatást okozunk vele. Ajánlatos az éjszakai gyógyszeradásról, ill. a gyógyszeresedés éjszakai szüneteltetéséről külön is rendelkezni, mert különben pl. a „3 óránként” rendelt gyógyszert éjszakai felkeltésekkel éjjel-nappal adni fogja a túl gondos édesanya.

Jelentéktelennek tűnő, gyakran el is felejtett

apróság, hogy megemlítsük a szülőnek: lázas csecsemőjét bőven hintőporozza és könnyű takaróval takarja.

Az a szülő, akinek csecsemője egyszer már lázas görcsrohamot élt át, tartson otthon kombinált kúpot (Supp. analg. pro parv. FoNo.) elsősegély céljára („amíg az orvos megérkezik”). Ami pedig a kérdés orvosi megítélését illeti, helyes, ha szabályként tekintjük, hogy azt a görcsrohamot, amely 6 hónapos kornál korábban vagy 6 éves kornál későbbben lép fel, még ha láz váltja is ki, sacer gyanúnak tekintsük és megszüntetése után tegyük meg a szükséges ilyen irányú differenciáldiagnosztikai lépéseket.

Befejezésül még annyit, hogy helyes, ha a lázcsillapítást általában 1—2 nappal a láz megszűnése után is folytatjuk, esetleg csökkentett adagolással, mert az antipyreticumok, mint tudjuk, antiphlogisztikus, gyulladáscsökkentő és fájdalomcsillapító hatással is rendelkeznek. Ez a farmakológiai hatás pedig a láz megszűnését követő napokon is előnyös, sőt egyenesen kívánatos.

„Eszmékre nem lehet puskával lövöldözni.”

Rivarol

## VALERIANA COMPOSITA DRAZSÉ

### ÖSSZETÉTEL:

1 drazsé 0,02 g phenobarbital., 0,10 g extr. valer. sicc.-ot tartalmaz.

### JAVALLATOK:

A központi idegrendszer vegetatív zavarai, vegetatív dystonia, vasoneurosisok, szívdobogás, hysteria, neurasthenia, félelmi érzések.

### ADAGOLÁS:

Nyugtónak: naponta 3×1 drazsé, altatónak 2—4 drazsé.

### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

### CSOMAGOLÁS:

50 drazsé 10,50 Ft

Gyártja és forgalomba hozza:

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR**

Debrecen, Pallagi út 13.



Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
IV. Belklinika és Országos Kardiológiai Intézet  
(igazgató: Gábor György dr.)

## Fallot tetralógia miatt operált beteg terhessége és szülése

Keltai Máttyás dr.

A veleszületett szívbetegségben szenvedők mind nagyobb hányadát lehet műtétileg gyógyítani, és így mind többen élnek meg a felnőttkort (1, 2).

Korábban a Fallot-tetralógiában szenvedő betegek nagy része a fiatal felnőttkor előtt meghalt. Ma az időben elvégezhető shunt-műtét az élettartamot lényegesen meghosszabbítja, módot ad a későbbiekben elvégzendő teljes operatív rekonstrukcióhoz.

Hazánkban a szívbeteg nők terhességének és szülésének problematikájával behatóan *Erneszt, Zoltán és mtsai* foglalkoztak (3, 4, 5, 6). 1963-ig anyagukban mindössze 8 eset volt, kiknek terhessége veleszületett szívbetegséghez társult, de ezek egyikének sem volt cyanosissal, jobb-bal irányú shunttel járó vitiuma. Kamrai sövénydefectus miatt kialakult jobb-bal irányú shuntkeringés (Eisenmenger-syndroma) társulását terhességhez *Berez-nay* (7) írta le. Fallot-tetralógiához társuló terhesség és szülés közlése a hazai irodalomban nem ismeretes.

1969-ben *Mendelson* (cit. 8) 33 gyűjtött esetről számolt be. *Meyer* (9) saját betegeivel együtt már 55 esetet közölt.

Hazánkban néhány százra tehető azoknak a száma, akik az elmúlt tíz évben Fallot-tetralógia miatt shunt műtétet végeztek. E betegek közül feltehetőleg többen kívánják majd terhességüket kihordani. Ezért tartjuk indokoltnak az első hazai eset közlését:

### Betegismertetés

S. J.-né, 23 éves nőt 1968. augusztus 13-án utalták klinikánkra. Felvételkor háromhónapos terhes. Szívhibájáról születése óta tudtak, gyakori cyanoticus rohamai voltak. 1961. március 3-án intézetünk szívsebészeti osztályán Fallot-tetralógia miatt hypothermiában módosított Blalock-műtét történt, a bal arteria pulmonalis és arteria subclavia közé műanyag érprothesist iktat-

tak be (2). A műtét után cyanosisa mérséklődött, cyanoticus rohamai elmaradtak. Azóta szokásos napi tevékenységét elvégzi; lépcsőjárás sem okoz panaszt.

Status: kp. termetű, kp. táplált, kielégítő általános állapot. Acrocyanosis. Balra convex háti scoliosis, bal oldali hátsó bordapúp. Szív balra 1 harántujjal nagyobb, a bal oldali II. bordaközben parasternalisan systolés, diastolés continua típusú zöreje. 72/min ritmusos szív működés és pulsus. RR.: j. o. 110/60, b. o.: 80/60 Hgmm. A bal art. brachialis és radialis lüktetése gyengébb. Máj 1 harántujjal meghaladja a bordaívét. Lép nem tapintható.

A laboratóriumi vizsgálati adatok kóros eltérést nem mutattak.

EKG: sinus rhythmus. R tengely jobbra deviál. QRS: 0,06". PQ: 0,16". Pozitív P és T hullámok. V<sub>1</sub>-ben rSR' komplexusok. Isoelektromos ST szakaszok. V<sub>6</sub>-ban mély S hullámok.

Mellkas rtg 1961: többszörös S alakú scoliosis. Tiszta tüdőmezők. Az érrajzolat kb. normális. Cor: harántban kissé szélesebb. Szívöböl megtartott. Ferdekben vizsgálva a jobb kamra és a conus pulm. kisfokú tágulata látható. Retrocardium szabad. Pulsatio rendes. Az art. pulm. bal ága az ellenoldalihoz képest tágabb és rajta éppen észrevehető saját pulsatio látható. 1968 augusztusában készült röntgenfelvétele az 1961. évihez képest lényeges változást nem mutatott. A tüdőerek vérteltsége minimálisan tovább fokozódott. Nőgyógyászati vizsgálat: férfiökölnyi gravid uterus.

A beteg és családja a szükséges felvilágosítás után is ragaszkodott a terhesség kiviseléséhez. A Fallot-tetralógia miatt végzett shunt műtét után bekövetkező terhességre vonatkozó irodalmi adatok ismeretében a terhesség kiviselése megengedhetőnek látszott.

Az ismételt vizsgálatok során a hallgatódzasi lelet, PKG, EKG, mellkas-rtg nem változott. Változatlan maradt a vérkép és haematokrit is. Cyanosisa nem fokozódott, arteriás vér O<sub>2</sub>-saturációja nem csökkent (78%; 77%). A terhesség V. hónapjában a nyugalmi frekvencia fokozódása miatt Isolanid kezelést kezdtünk. A VI–VIII. hónapban enyhe bokaoedema miatt Hypothiazidot alkalmaztunk. A terhesség VIII. hónapjában fellépő periódicus fájdalmak miatt került a Semmelweis Kórház Szülészeti Osztályára. Fektetés és Pipolphen injectiók hatására a fájástevékenység nem szűnt meg. Átmenetileg K-Strophanthosid adására tértünk át.

1969. I. 16-án rövid vajúdás után per vias naturales 1350 g-os leánygyermek született.

A szülés és a gyermekágy zavartalan volt. Az anyát ablactaltuk. Szülés után 6 héttel a digitalizálást elhagyhattuk. A gyermek 1 hetes korától gyarapszik, 2 hónapos korában az átmeneti anaemia és aspiratiós pneumonia ellenére testsúlyát megkészszerelte. VIII. hónapos korában súlya 5600 g, vitiumra, fejlődési rendellenességre utaló jel nem észlelhető, fejlődése egyenletes.

### Megbeszélés

Fallot-tetralógiában szenvedő nők terhessége mind az anya, mind a magzat szempontjából szövődmény lehetőségét rejt magában. Jobbról balra irányuló shunt-keringés a nagyvérköri vér desaturációját, csökkent szöveti oxygenellátást, cyanosist okoz: a magzat veszélyeztetettsége, a spontán abortus és koraszülés valószínűsége nagy. 65% feletti haematokritszint mellett a spontán abortusok száma magasabb (8). Kihordott terhesség esetén azonban a fejlődési rendellenességek nem gyakoribbak, mint egészséges nők szülése, koraszülése során (10).

*Meyer* (9) 55 nem operált Fallot-tetralogiás nő szülése során 22 magzati és hét anyai halálozást írt le.

A shunt-műtét bevezetése kedvezően változtatta meg a Fallot-tetralogiás nők terhességének kielégítését is. A művi bal–jobb shunt következtében



a tüdő vérellátása javul, így a vér oxigéntelítettsége fokozódik, a cyanosis mérséklődik. Meyer (9) anyagában kilenc shunt-műtéten átesett nő szülésének sem anyai, sem magzati szövődménye nem volt. Betegünk is bizonyítja, hogy shunt-műtét után a terhesség szövődmény nélkül volt kiviselhető.

Shunt-műtét után a jobb kamra terhelése mellett a bal kamra terhelése is előtérbe kerül. Terhesség során ez a bal kamra terhelés még fokozódik, mivel a placenta arteriovenosus shuntként szerepel és a keringő vér volumene a III—V. hónapban, később a szülés és a gyermekágy idején fokozódik. Fallot-tetralogiás betegek shunt-műtete után is fennállhat kisebb-nagyobb mértékű cyanosis. A vér oxygen-desaturációjától, a jobb—bal irányú shunt-volumenától függ a polyglobulia mértéke. Előfordul, hogy a másodlagos polyglobulia ellenére a vörösvérsejtek hypochromiásak és relatív anaemia áll fenn.

Fentiekből adódnak teendőink a Fallot-tetralógia miatt operált terhes nők kardiológiai gondozásában. Sószegegy étrendet, hypochromasia esetén vaskezelést rendelünk. Az EKG, a szívhangok, a szívnagyság változását rendszeresen ellenőrizzük. A cyanosis változásának megítélésében használható támpontot nyújt a haematokrit—haemoglobinszint vizsgálata. Digitalis készítményt, diureticumot szükség szerint adunk. A szülésre, gyermekágyra való felkészülés során preventív digitalizálást (strophanthin) kezdünk. A lactatio is nő-

veli a keringő vérmennyiséget, ezért az anyát ablactáljuk.

Az ilyen betegek terhessége az anya várható élettartamát kedvezőtlenül befolyásolhatja, szövődménynek tekinthető, azonban a terhesség megtartása megengedhető, ha a műtét következtében a keringési elégtelenség megszűnt, a cyanoticus rohamok elmaradtak.

**Összefoglalás.** Fallot-tetralógia miatt operált nő terhességét, szülését ismerteti. A terhesség nyolcadik hónapjában koraszülés következett be. Tíz hónappal a szülés után a gyermek egészséges, az anyának keringési elégtelensége nincs.

Hálás köszönettel tartozunk néhai Békés György dr.-nak, a Pest megyei Tanács V. B. Semmelweis Kórház Szülészeti Osztálya vezetőjének a gondos együttműködésért.

**IRODALOM:** 1. Fonó Renée, Littmann I.: Orvosképzés. 1963, 38, 280. — 2. Lónyai T. és mtsai: Acta Chir. Acad. Sci. Hung. 1966, 7, 361. — 3. Erneszt Judit, Rigó J.: Magy. Nőorv. L. 1960, 23, 31. — 4. Erneszt Judit, Rigó J.: Magy. Nőorv. L. 1961, 24, 3. — 5. Zoltán I.: Magy. Nőorv. L. 1960, 23, 138. — 6. Zoltán I.: Orvosképzés. 1963, 38, 252. — 7. Bereznay I.: Magy. Nőorv. L. 1953, 16, 116. — 8. Jacoby, W. J. jr.: Amer. J. Cardiol. 1964, 14, 866. — 9. Meyer, E. C. és mtsai: Amer. J. Cardiol. 1964, 14, 874. — 10. Dumont, M. és mtsai: Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst. 1966, 18, 406.

# PREDNISOLON kenőcs

<b>Összetétele:</b>	1½ % Prednisolon-t tartalmaz.
<b>Javallatok:</b>	Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythrodermia, exsudatív diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvae.
<b>Alkalmazása:</b>	Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.
<b>Megjegyzés:</b>	Társadalombiztosítás terhére szakrendelések rendelhetik.
<b>Csomagolás:</b>	1 tubus (5 g) 48,80 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft.

**Forgalomba hozza:**

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**



# BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

**Kongresszusi beszámoló** (Olasz Szemiorvos Társaság, Messina, 1969. nov. 4–7-ig).

Szicília kapujában, az 1908-as földrengéstől elpusztult, majd újjáépített és a II. világháborúban ismét feldúlt, de azóta modernül helyreállított gyönyörű tengerparti városban: Messinában rendezték meg az olasz szemiorvosok 52-ik nemzeti kongresszusukat. A 4 napig tartó és mindvégig megérdemelt érdeklődéssel kísért nagygyűlésen a mintegy 3000 tagot számláló Társaság harmada volt jelen, többségük családostól. A családtagok szórakoztatásáról is gondoskodott a kongresszus vezetősége, ami minden különösebb erőfeszítés nélkül sikerült; a környék varázslatosan szép volt és a szinte még nyári napsütésben tündöklő, kékvízű tengerben fürdeni is lehetett.

A kongresszus első 2 napját az uveitis symposionnak szentelte. A koordinátor és moderator a római szemklinikai igazgatója: **Bietti** professzor volt, aki a 10 referens és a 17 csatlakozó előadás anyagát jól áttekinthetővé rendezte. A 10 referens között 4 külföldi meghívott előadó volt, akiket az Olasz Szemiorvos Társaság vendégül látott. A mintaszerű rendezés egyik döntő bizonyítékának tekinthető az a nyomdatechnikailag is impozáns kiállítás, 500 lapos kötet, amely az uveitis symposion referátumait tartalmazza és néhány nappal a kongresszus megnyitása előtt már kézhez kapta minden résztvevő. Időrendi sorrendben a következő referátumok hangzottak el.

**Lugossy Gy.** (Budapest): „Az uveitisek klasszifikációját”-t az immunopathológia szémszögéből kísérelte meg. Ily módon I. infectiózus — toxicus, II. allergiás — hyperergias és III. autoallergiás uveitiseket különböztetve meg részletesen vizsgálta az egyes csoportokba sorolható kórképek immunopathológiai vonatkozásait.

**Witmer R.** (Zürich): „Az uveitisek aetiológiája” c. referátumában 2 csoportba osztotta ezeket a betegségeket: az első, igen kicsi csoport olyan eseteket foglalt magában, ahol abszolút bizonyossággal kimutatható a fertőzőes eredet. A második, igen nagy csoport, összesíti azokat az uveitiseket, amelyeknek az aetiológiája ismeretlen marad.

**Zimmerman L. E.** (Washington): „Az uveitisek pathogenesis és kórbontana” tárgyalása során megállapította, hogy az „uveitis” fogalma olyan primer uveális típusú gyulladásos folyamatot foglal magában, amely köré a klinikai gyakorlatban minden fajta szemgyulladásat kollektív csoportosítottak. Pathohistológiai szempontból viszont 3 csoportot különböztetett meg: a) he-

veny suppuratív, b) idült nem granulomatosus és c) idült granulomatosus kórképeket.

**D'Ermo F.** és **Secchi A. G.** (Padova): „Immunitási jelenségek az uvea szintjén” című referátuma áttekintette az azonnali és késői típusú túlérzékenységi reakciókat, továbbá az autoimmun mechanizmus útján magyarázható kliniko-pathológiai szituációkat. Az uveális szövét különösen alkalmas az immunitási jelenségek beható tanulmányozására, ennek ellenére még sok probléma vár tisztázásra.

**Scullica L.** és **Moschini G. B.** (Róma): „Az uveitisek általános klinikai tanulmányozása” során bemutatta, hogy milyen sokrétű kutató munka folyik megszakítás nélkül a római egyetemi szemklinikán **Bietti** prof. vezetésével. Mellette ezen könnyen vaksághoz vezető szembaj aetiológiájának kiderítése, ill. eredményes gyógykezelése érdekében. A laboratóriumi vizsgálatok során egyebek közt felhasználták a **Lugossy** által kidolgozott klinikai fluorometriás módszert, valamint munkatársai: **Boszóky** és **Laffers** csarnokvíz serológiai analízisének alkalmazott mikromethodust is.

**Scuderi G.** és **Borgia G.** (Bari): „Az uveitisek tünettanát”-t igen körültekintően ismertette. A szubjektív tünetek leírása után az objektív tünettan részletezését a szem anatómiai szerkezetének sorrendjében hallottuk. A csarnokvíz biomikroszkópiái, serológiai, cytológiai, és bakteriológiai analízisének fontosságára is utaltak a referensek.

**Hogan M. J.** (San Francisco): „Uveitises syndromák” című referátuma igen érdekes adatokat sorolt fel szép diapozitívek vetítésével. A nálunk gyakori primer chronicus polyarthritist és a nem ritka *Behcet*-kór Californiában csak elvétve fordul elő. Utóbbi aránylag jól kezelhető immunosuppressív szerekkel, mint pl. napi 4–6 mg chlorambucil adagolásával 1–2 éven át; hetenkint ellenőrizendő a vérkép. A corticosteroidokkal történő kombinációja különösen hatásosnak bizonyult. A *histoplasma capsulatum* okozta uveitis posteriort viszont Észak-Amerikában írták le és ott gyakran kerül észlelésre.

**Maione M.** (Parma): „Az uveitisek elkülönítő kórimézése”-vel iparkodott megbirkózni több-kevesebb sikerrel. Az előírt 30 perces időtartamot csaknem kétszeresen meghaladó terjedelmes referátum jól tükrözte azt a szerteágazó probléma komplexumot, amely az uveitisek aetiológiai kutatásának bonyolult kérdéseivel sok hasonlóságot mutat.

**Scullica F.** és **Nicosia A.** (Messina): „Az uveitisek gyógyszeres the-

rápiája” taglalása során kiemeli a helyi és általános kezelés egyidejű végzésének fontosságát. Az uveitisek általános gyógyszerelésében a corticosteroidok, az antibiotikumok és a nem-specifikus ingerterápia (proteintherápia) mellett az immunosuppressív szerek is szerepeltek. Az utóbbiak esetleges káros mellékhatásainak felsorolásáról sem feledkeztek meg a referensek.

**Bietti G. B.** (Róma): „Az uveitisek sebészeti terápiája” című referátumában főként a szövödmények (dystrophia corneae, glaucoma sec., cataracta complicata stb.) esetében végezhető különféle műtéti eljárásokat részletezte. A tőle származó (1947) *cryotherapy epiciariis* végzését (—60 C°-on) nagyon megkönnyíti, leegyszerűsíti és hatásosabbá teszi az általa szerkesztett „criodo” alkalmazása a glaucomás, iridocyclitisek szemek tensiójának csökkentése végett.

**Venco L.** (Brescia): „Az uveitisek prognózisát”-t tárgyalva nyomaték-kal utalt arra, amit különösen a rendelőintézeti, ill. gyakorló orvosok előtt nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy annál kedvezőbb a kilátás az uveitis meggyógyítására, minél korábban kerül klinikára, ill. kórházi szemesztályra a beteg. Az uveitis első tüneteinek jelentkezésekor van a legtöbb esélye a betegnek arra, hogy az intézeti kivizsgálás, ill. gyógykezelés teljes eredménnyel járjon. A heveny forma általában jobb prognózisú, mint az idült; a recidivák közbeeső jellemvonást mutatnak.

A referátumok után elhangzott 17 csatlakozó előadás az uveitisek egyes részletproblémáival foglalkozott. Közülük talán a legérdekesebb **Bouzas A.** előadása volt a leprás uveitisekről, amely Athén Leprosoriumában ápolt és hosszú éveken át megfigyelt szembetegek adatait részletezte. Az uvea elülső szegmentje igen gyakran és nagyon súlyosan érintett, míg a hátsó szegment igen ritkán károsodik. Az előadó a leprás iridocyclitisek különböző formáit tanulmányozta klinikai és laboratóriumi szempontból (a leszívott csarnokvízben a cytológiai, a bakteriológiai és a *Pandy*-reakciót vizsgálta).

A kongresszus 3-ik napját „Az oculomotorius physiopathológiája és klinikuma” című symposium töltötte ki. **Galeazzi**, **Grisoni** és **Orzalesi** prof. készítette el a referátumot 30 munkatárs segítségével. A teljes referátum anyagát egy igen gondos és szép kiállítású, 600 lapos könyv alakjában kapták meg a kongresszus tagjai néhány nappal a megnyitó ünnepség előtt. A 4 csatlakozó előadás meghallgatása után igen színvonalas vita hangzott el a referátum fölött.

Végül a kongresszus 4-ik napján került sor a 24 szabad témájú előadásra és 4 színes műtéti film bemutatására.

A magas színvonalú tudományos programhoz méltó volt a kongressz-



szus befejezése. Hangulatos, vidám közös vacsora után kiránduló autóbussz vitte körül a szemeszket és családtagjaikat Szicília legszebb vidékein. Taormina, Etna, Catania, Siracusa, Gela, Agrigento, Palermo (kikötő a tengerparton, katedrális, S. Giovanni degli Eremiti, Mondella, Monte Pellegrino, Monreale stb.) felejthetetlen szépségeit csodálhattuk meg.

Ily módon kedves kötelességet

teljesíttek, amikor e helyről is köszönetet mondtak az Olasz Szemorvos Társaságnak, élén *Bietti* professzorral, aki elnöki megnyitójában külön örömet fejezte ki afölött, hogy a szocialista Magyarország képviselőjét is üdvözölheti a meghívott előadók között. Végül köszönöm a magyar egészségügyi és belügyi kormánzatnak, hogy eleget tehettem a megtisztelő meghívásnak.

Lugossy Gyula dr.

## FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

### A resuscitatio kérdései

**A halál folyamatának szindrómája és a „vita reducta”.** J. Gerlach: (Neurochirurg. Univ.-Klinik, Würzburg): Münch. med. Wschr. 1969, III, 169—176.

A halál folyamata (Sterben) olyan eseménysor, amely a totalis, individualis halált megelőzi. Szerző a totalis halál időpontját korábban mint a halál folyamatának végét jelölte meg. A totalis halál a definitio szerint a partialis halál elmentése lenne. A halál folyamatában a részek halálának sorrendje mint a partialis halál sorrendje értendő; a halál meghatározása most oly módon változik, hogy a korábban már halottnak nevezett embert a jövőben esetleg csak halottnak fogjuk nevezni.

Bizonytalan a halál folyamat kezdetének meghatározása és inkább a halál prognózisával egyértelműen fogalmazhatjuk meg. Az előrejelzés bizonytalansága más biológiai prognosishoz hasonlóan magában rejtje az egész életfolyamat „áttekinthetetlenségét”, a partialis halál kezdeti szakában még nem határozható meg kellő pontossággal. Problematikus lehet az eseményeket befolyásoló orvos tevékenysége is.

Korábbiakban a partialis halál két fajtáját határozták meg: 1. szervek, szövetek, sejtek halála, amely mellett az individuum életben marad; 2. az életfolyamathoz szorosan hozzá tartozó elhalása pl. vérsejteknek, bőrfüggeléknek (haj, köröm), ill. ennek pathológiás változata, ahol a partialis elhalás successiv módon az individuum halálához vezet.

A halál folyamata (Sterben) mindig az egészre, az individuumra vonatkozik. Esetenként felfüggeszthető vagy megállítható, attól függően, hogy a folyamatban részt vevő vitalis funkciók zavara reversibilis, vagy irreversibilis. Itt dől el, hogy a történések befejeztével teljes vagy beszűkült, korlátozott életműködéseket (vita reducta) remélhetünk. Szerző szerint az orvosi beavatkozás csak az első esetben — tehát az életfolyamatok teljes

rendeződése esetén — meríti ki az életmentés fogalmát, az utóbbi esetben ugyanis csak a veszteségekkel megtartott életjelenségek együtteséről beszélhetünk. Más esetekben a halál folyamata nem gátolható meg: megállapítása, „diagnosisa” a gyakorlati orvostudomány mindenkor állásától függ, de az orvos számára alapvető jelentőségű, mert elkerülhetetlensége esetén az orvosi beavatkozás tisztán a panaszok enyhítésére, ápolási tevékenységre, és a vitalis funkciók helyettesítésére szorítkozik, kudarcra ítélt kísérletek pedig eleve nem végzendők. A halál folyamata is egyfajta vita reducta, melyben az életjelenségek egészen azok teljes megszűnéséig csökkennek.

A halál folyamatának jelenségei időbeli lefolyásuk alapján a következőképpen ötvözhetők szindrómákba:

1. az abrupt (hirtelen) halál szindrómája,
2. az acut halál szindrómája,
3. a chron., lassú halál folyamat szindrómája.

Az egyes szindrómák tüneteit a szervek — szervrendszerek partialis halála határozza meg. „Tres sunt atria mortis” — idézi a szerző és valóban mindegyik szindróma végső phasisát a keringés, a légzés és az idegrendszer működéskiesésének tünetei határozzák meg: az egyes szindrómák befejező szakasza klinikailag hasonló egymáshoz. Ugyan mindhárom ide convergál, tüneteit tekintve azonban leginkább differentiált a chronicus, a legkevésbé differentiált az abrupt, hirtelen halál szindróma lesz. A statisztikák megkülönböztetnek halálkísérő jelenségeket (szívmegállás, keringési elégtelenség, légzésbénulás, coma, marasmus, elvérzés) és halálokokat, mely utóbbiak az emberi betegségállapotok és sérülések egész skáláját foglalják magukban.

Az abrupt halál gyakran külső erőbehatás következményeként, „követlen” átmenetet jelent az életből a totalis halálba. Semmiképpen sem lépi túl a 10—20 órát, többnyire minden segítség későn

jön, mert a beavatkozásra az életfontos szervek elhalási idején túl kerül sor. A vitalis funkciók (keringés, légzés, központi idegrendszeri működés) hirtelen, gyors és elsődleges kieséséről van szó. Az abrupt halál kezdete általában pontosan megállapítható, bár az nem következik be a szív- és légzésmegállás pillanatában, hanem a keringésétől megfosztott életfontos szerv reanimációs lehetőségeinek végső határával (tartamával) azonos. A meghatározásnak azért van jelentősége, mert csak ezen időtartamon belül biztosítható a teljes resuscitatio, ezen túl csak vita reducta vagy az sem érhető el. Abrupt halálhoz a szív vagy nagyerek közvetlen sérülései, a nyúltvelői légzőközpont károsodása, a légutak mechanikus elzáródása okozta fulladás stb. vezetnek. Számos körölyamat zárulhat le hirtelen halál képeiben.

Az acut halál szindrómája esetében a folyamat kezdete gyakran órákban jelölhető meg, de lefolyása ritkán lépi túl a 48 órát. Az erőszakos halálokokon kívül, ahol kezdettől fogva vitalis funkciózavarok állnak fenn és fokozatosan súlyosbodnak, itt már a máj, a vesék, a gyomor—bélhuzam pathológiás folyamatai is oki szerepet játszhatnak, melynek következtében a klinikai kép is gazdagabb lesz.

A chronicus, lassú halál szindrómája: viszonylag ritka, napok, évek alatt zajlik le és az organismus részeinek elhalásától függően rövidebb-hosszabb kimenetelt és változó tünetegyüttest mutat. Megindulása nem ítéhető meg pontosan, inkább csak az életjelenségek fokozatos beszűkülését regisztrálhatjuk. Tünetei között szinte minden, halálhoz vezető betegség klinikai jelenségei előfordulnak.

A vita reducta fogalmát 1963-ban körvonalazták, érvényességét azonban kezdetben az élet és halál közti átmenet állapotára szűkítették le, ha ezt az átmenetet az élet mesterséges meghosszabbításával érték el. *Masshoff* általánosabb értelemben alkalmazta, mint minden katabiosist, ahol a metabolicus egyensúly a dissimilatio irányába tolódik el. Megkülönböztetnek reversibilis és irreversibilis vita reducta-t, ennek megfelelően jelenlegi értelmezésében tágabb, átfogóbb, szerző véleménye szerint megnyilvánulhat elégtelen vitalis funkciókban vagy partialis halálban is.

A reversibilis vita reducta lehet iatrogen (narcosis, hypothermia, extracorporalis keringés). Az irreversibilis, de partialis halált egyes szerveknél követheti a functio kiegyensúlyozása, regeneratio, necrosis utáni újdonszerűség vagy az élet más hordozóinak teljesítménycsökkenése. Ha az életjelenségek reductója nagyfokú, vita minimáról beszélhetünk, amely a korábbiakban tetszhalálként említett állapotnak felel meg. A vita re-



ducta egyik változata a „klinikai halál” állapota, amelyet *Masshoff* a vita reducta legfenyegetőbb formájaként jelölt meg, *Neuhaus* viszont annak elébe rendelte.

Az életjelenségek beszűkülésének mértéke az önfenntartás képességének mértékével is mérhető. Ennek megfelelően beszélhetünk „önfenntartó” vita reductáról vagy csak környezeti segítséggel fenntartható vita reductáról. A modern medicina lehetőségei főleg ez utóbbi lehetőségeit gazdagították. A központi idegrendszer partialis halála befolyásolja az élet emberre jellemző jelenségeit, ezért az agy kiterjedt elhalását szerző „vegetálásnak” nevezi. Más szerzők a vita reducta decerebrata elnevezést javasolták, mely — bár hosszú ideig is fenntartható — irreversibilis és a beteget egyértelműen a környezet segítségével utalja.

(Ref.: A halál „folyamatának” felismerése és fenti interpretálása, az individuum elmúlásához vezető partialis halálról, a chronikus halál syndromájának gondolata nem új fogalom — elsősorban talán a filozófusok, esszéisták számára. *Illyés Gyula*: *Kháron* *ladikja* c. kötetéhez írt bevezető verse olvasásakor jutott eszembe ez a párhuzam. Alljon itt a referáló rendhagyó megjegyzéseként az első strófa, amely számomra szellemében mond annyit, mint némely tudományos értekezés:

„*Kháron* *ladikja* nem akkor indul felünk  
midőn lezárul és befagy a szem.  
Zord átkelők soká nyitott szemmel  
[megyünk  
a végtelen vizen.”)

Walsz Róbert dr.

**Súlyos agyi károsodások halálos prognosisa.** Lindgren, S., Petersen, I., Zwetnow, N. Acta Chir. Scand. 1968, 134, 405—416.

A klinikai tünetek alapján gyakran igen nehéz meghatározni, hogy a súlyos agyi károsodást szenvedett beteg túléli-e a betegséget, vagy a halálos kimenetelű prognózis biztosra vehető. A dolgozat 43 beteg kórtörténeti adatait ismerteti. A súlyos agyi károsodás klinikai tünetei a következők voltak: mély tudatvesztés, fájdalomingerre történő reakciók hiánya, változó tágasságú pupillák a fényreakció hiányával, a spontán légzés leállása. A betegek kezelése a következőkből állott: assistáló lélegeztetés, gyógyszeres ellátás, különös tekintettel az electrolyt-háztartásra és a kalóriaszükségletre.

A betegek neurológiai és laboratóriumi kontrollvizsgálatai mellett rendszeresen végeztek EEG-ellenőrzéseket (az EEG-felvételnek szigorúan betartották azon speciális kritériumokat, melyek ilyen súlyos állapotú betegek regisztrálásánál kötelezőek, pl. az isoelectromos állapot és az erősítés viszo-

nya, artefactumok értékelése. stb.). Minden meghalt beteget boncoltak.

A súlyos agyi károsodást kiváltó oki tényezőket négy csoportba osztották:

1. Az általános keringés leállása vagy légzési akadály miatt fellépő általános anoxia. 13 beteg közül kettőnek 3—5 percre, a többinek 5—15 percre becsült szív-megállása volt. Közülük 7 betegen nemcsak a szív-működést, hanem a spontán légzést is sikerült helyreállítani. A pupillák normalizálódása és a spontán légzés helyreállása között értékelhető összefüggés nem volt. 11 beteg halt meg 2—17 nap alatt. Sectiókor az agy-állomány, de főleg az agykéreg duzzadását észlelték, 7 esetben pons laesio nem volt, a hippocampus herniatiója általában nem volt észlelhető. E betegeken az EEG 7 esetben csak isoelectromos regisztrátumot mutatott. A többi betegen az EEG átmenetileg lassú hullámokat, vagy isoelectromos állapottal váltakozó paroxizmális csoportokat jelzett.

Két beteg túlélte a súlyos anoxiás károsodást. Egyikük önkasztott 20 éves lány, akinek szív- és légzésleállása kb. 5 percig tartott, s a légzési assistálást egy napig kellett fenntartani. Ekkor az EEG mérsékelt delta-theta aktivitást mutatott, a hátsó elvezetésekben 6 c/s dominantíával. Ebben az állapotban a beteg már ébredezett, s egy nappal később kontaktus volt vele teremthető; majd teljesen gyógyult. A másik, 51 éves önkasztott férfinak 10—20 perces szív-megállása és 30 perces légzésleállása volt. 5 hónapig volt comas állapotban. Az EEG kezdeti isoelectromos állapot után két hónappal később jelzett agyi elektromos aktivitást, mely fokozatosan növekedő 5—6 c/s, 20—30 microvolts hullámokból állott. Másfél évvel később a beteg még él, de magasabb agyi funkciói nincsenek.

2. Súlyos intracranialis nyomásfokozódás. 7 betegen a kórok acut (subarachnoideális) vérzés volt. 12 napon belül mindegyik beteg meghalt, az EEG isoelectromos képet adott. Sectiókor diffúz subarachnoideális vérzés mellett a hippocampus herniatióját észlelték, két esetben pontin vérzéssel.

Egyes betegeken, bár primaer focalis expansiv laesio állott fenn, mégsem lehetett differentiálni, hogy a tüneteket az intracranialis nyomásfokozódás, vagy a másodlagos agytörzsi károsodás okozza-e. Ezek között két intracerebrális és egy cerebellaris acut vérzés volt. Isoelectromos EEG-állapot mellett a betegek 2—4 nap alatt meghaltak. A sectio a verificalt tömeges vérzés mellett pontin vérzéseket mutatott ki. Két betegnek centralis agytumora volt, egynek pedig postoperatív cerebellaris vérzése. Az EEG diffúz lassú hullámokat, vagy isoelectromos görbét adott.

Öt betegen zárt koponyasérülés után, egyen pedig agyi zsírembólia után alakult ki a súlyos klinikai kép. A betegek 1—7 napon belül haltak meg. Átmeneti anisochoria után a pupillák tágak voltak, az EEG isoelectromos. A sectio a pons contusiójának jeleit mutatta, 3 esetben tentorialis herniatióval.

3. Az agytörzs közvetlen károsodása. Egy esetben az art. basilaris embóliája; egy primaer pontin vérzés, két esetben pedig az agytörzset közvetlenül sértették basis tumor műtété közben. Egy betegnek a dens epistrophei törése volt a direkt károsítás oka. Az EEG a betegek többségében symmetricus lassú hullámokat mutatott. A betegek 12 napon belül haltak meg. A sectio az említett kórokokat igazolta.

4. Barbiturat intoxicatio. Az ismertett súlyos klinikai tünetekkel 5 beteget észlelték, közülük 3 betegen a légzészavar észlelésekor azonnal beavatkozva, a súlyosabb anoxiát megelőzték, egy betegnek súlyosabb légzészavara nem is volt, az ötödik betegnél azonban egy rövidebb anoxiás állapotot nem tudtak kivédeni. Két betegen a mesterséges lélegeztetést 1, illetve 6 napig alkalmazták. Négy beteg teljesen gyógyult, beleértve a 6 napon keresztül lélegeztetett beteget is. Az EEG általában diffúze lassú hullámokat regisztrált, néha rövid isoelectromos szakaszokkal. A spontán légzés visszatéréseével párhuzamosan normalizálódott az EEG is. Az ötödik beteg, akinél az anoxiás állapotot megelőzni nem tudták, vegetatív lényként 11 hónapig élt. Hangsúlyozandó, hogy a gyógyult négy beteg közül kettő még a felvétel utáni napon is olyan súlyos állapotban volt, hogy a prognosist fatalisnak gondolták.

Az anoxiás és intracranialis nyomásfokozódásos esetekből 8 betegen localis agyi véráramlási vizsgálatot is végeztek <sup>85</sup>Kr clearance módszerrel. A vizsgálatok újabb adatokat nem szolgáltatottak, általában megerősítették a korábbi experimentalis megállapításokat. Súlyos intracranialis nyomásfokozódás mellett jelentős véráramlás-csökkenés volt észlelhető. Két anoxiás betegnél azonban az első 24 órában supernormál áramlási értéket kaptak, melyet a Lassar-féle „luxury perfusion” elmélettel magyaráznak.

A klinikai adatokból következik, hogy az ismertett súlyos klinikai kép mellett, ha a kiváltó ok intracranialis nyomásfokozódás, vagy az agytörzs közvetlen sérülése, akkor a halálos prognózis gyakorlatilag biztosra vehető. Acut állapotban végzett esetleges carotis angiographiánál, ha a lelassult keringés miatt az agyi erek nem telődnek, fatalisnak mondható a prognózis.

Az anoxiás csoportból gyógyult egyetlen betegnek és a barbiturat-



mérgezetek közül a négy gyógyult betegnek az igen súlyos klinikai állapota ellenére az EEG nem isoelectromos képet mutatott, legfeljebb a lassú hullámok rövid isoelectromos szakaszokkal váltakoztak. Az EEG-vizsgálat tehát jelentős adatokat szolgáltat.

Az ismertetésekből nyilvánvaló, hogy súlyos agyi károsodás tüneteit mutató betegek prognózisának felállításakor nemcsak a tünetek súlyosságát, hanem a kiváltó okot kell elsősorban tekintetbe venni.

Pásztor Emil dr.

(A szerk. megj.: az érdekes dolgozat több szakterületet érint. Rövidebb ismertetése csak általánoságokban mozoghatott volna, ezért terjedelme a szokásosnál kissé hosszabb.)

**Az agy-halál-syndroma: hypoxiás panencephalopathia.** Adams, R. D., M. Jéquier (Neurology Service, Massachusetts General Hospital, Boston, Mass., USA): Schweizerische medizinische Wochenschrift, 1969, 99, 65—73.

A technikai haladás az orvostudományban meghosszabbította az életet a régebben fatális kórképekben. Ez azt hozta magával, hogy az ideggyógyász, éppen speciális ismeretei folytán hivatott lett arra, hogy orvostársainak segítségét nyújtson a halál pontos idejének meghatározásában. Az a régi koncepció, hogy a halál időpontja a szív-működés és légzés megszűnté, nem látszik fenntarthatónak. Az ilyen meghatározás esetében speciális ideggyógyászati ismeretek nem szükségesek a halál pontos idejének meghatározásához. A technika haladásával elérhető lett, hogy az emberek életben tarthatók mesterséges lélegeztetéssel és a keringés támogatásával. Szomorúbb azonban az az eset, amikor már nincs idegrendszeri működés, de a keringés még megtartott és művi úton történik a lélegeztetés. Mai ismereteink szerint megvan a mód arra, hogy a központi idegrendszer teljes működésének megszűntét megállapíthassuk. Éppen ez teszi szükségesé a halál fogalmának újból történő meghatározását. Fel kellett állítani a globális és partiális halál fogalmát. Utóbbi arra vonatkozik, hogy egyes szervek, oxigénigényűktől függően életképesek maradhatnak akkor, ha az agy már működését irreversibilisen felfüggesztette. Mivel az emberi személyiség az ép agyműködés függvénye, az agyműködés szűntével az egyén meghalt. A régebbi koncepció, mely szerint a halál a szív-működés és légzés megszűntével következik be, annyiban helytálló csupán, hogy ezzel egyidejűleg a központi idegrendszer is irreversibilisen károsodik. Az irreversibilis agykárosodás klinikai jeleinek a következők tekinthetők: mély co-

ma, légzés csak gépi segítséggel van. Nincs mozgás az izmokban, teljes areflexia, agytörzsi és spinális reflexekre vonatkozóan egyaránt. Teljes EEG-csend. Minden ilyen eset boncolásakor durva makroszkópos és mikroszkópos elváltozásokat mutatott az agy. Az agyban kiterjedt lágyulások találhatók, ischaemiás idegsejt-elváltozások, oedema. Mikroglialis reakció csak 48 óráig „túléltetés” után mutatkozik. Kevésbé mély coma lehet reversibilis, ilyenkor találkozunk pl. hypoglykaemia, uraemia, acidosis stb. esetében. Ilyen esetekben a boncoláskor található agyi elváltozások kevésbé súlyosak, amennyiben azonban a beteg ezt az állapotot túléli, úgy jelentős agykárosodás tüneteit mutatja. — Fejtegetéseiket a szerzők azzal zárják, hogy irreversibilis agykárosodás esetén szükségtelen a „szív-tüdőkészítmény” továbbéltetése.

Móritz Pál dr.

## Élettan

**Az ébrenlét és alvás váltakozásának napi ritmusa hét föld alatti el-különítésben tartott nőn.** M. Apfelbaum, és mtsai. La Presse Médicale, 1969, 77, 879—882.

Hét, 20 évtől 35 évig terjedő életkorú önként vállalkozó nőt tartottak izolálva 14 napig 1965 júniusában a Causse de Gramat egyik barlangjában. E cikkben a szerzők az ébrenlét és alvási periódusok váltakozása terén tett tapasztalatokról számolnak be. A kísérlet két alapvető kérdésre próbált választ adni:

1. Hogyan változnak meg az ember periódikus fiziológiai funkciói, ha a környezet szinkronizáló ingerei kimaradnak.
2. Mivel az eddigi hasonló vizsgálatok mindig egy személyen történtek, érdekesnek látszott annak megvizsgálása, hogy több, csoportos izolációban élő személy periódikus élettani működése hogyan változnak. Ugyancsak új vonása a kísérletnek, hogy a kapott adatokat elektronikus számológéppel dolgozták fel.

A kísérlet helye a Lacave barlangban volt, kb. 1000 méterre a barlang bejáratától és a felszín alatt 100 méterrel. Az elhelyezés kizárta külső ingerek (fény, zajok) behatolásának lehetőségét. A hőmérséklet 11° C, a relatív páratartalom 98% volt. A kísérleti lakóhelyen két sátrat állítottak fel; egyikben négy, másikban három személy lakott. A sátorban felfújható gumimatrac és hálósák volt. Asztal, székek, palackos gázzal működő tűzhely egészítette ki a berendezést. Fűtés nem volt. Világítás csak az egyes személyeknek kiadott, szárazelemmel működő homlokklámpa szolgált. A kísérleti tábor egy telefonvonal kötötte össze a felszíni csoporttal, de ez az

összeköttetés csak egyirányú volt. A felszínről semmiféle információ nem juthatott le. Egymás elalvásáról és ébredéséről azonnal jelentést kellett leadni. Az utoljára nyugovóra térő és az elsőként felébredő először önmagáról, majd a többiről jelentett. Egyik csoportban a 2, 3, 4. és 7. számú személy, másikban az 1, 5. és 6. számú személy volt.

A jelentések alapján minden kísérleti egyén elalvásának és ébredésének adatait lyukkártyára vették fel és számológép által vezérelt rajzológép útján regisztrálták. Így egy durva, a szerzők által „makroszkópikus”-nak nevezett képet kaptak az ébrenlét és alvási periódusok váltakozásáról. Ebből az az általánosítható megfigyelés volt lezűrhető, hogy mind a hét személy egyre később feküdt és később kelt, s ez az eltolódás, mely 3—4 órát tett ki, csaknem a kísérleti időszak végéig tartott.

A periódusváltások finomabb ingadozásait a szerzők matematikai módszerekkel vizsgálták („mikroszkópikus” elemzés): a legkisebb négyzetek módszere, lépcsőfüggvények, fázisviszonyok tanulmányozása útján.

E módszerekkel kimutatható volt, hogy függetlenül a környezet ingereitől, minden személyben működik egy, a 24 órás szoláris naptól eltérő periódus idejű ritmus. Ez kb. 24,7 órának adódott és a lunáris naptól nem különbözik szignifikánsan. Bár a kísérleti személyeket nem válogatták össze, az egy sátorban lakók periódusa jól egyezett egymással és különbözött a másik sátorban lakókéétól. Így a ritmus szociális feltételezhetősége szintén bizonyítottan vehető. Ezt korábban egy kongenitálisan vak egérfajtán már kimutatták, s szerzők saját, megvakított egereken végzett kísérleteikben ezt megerősítik.

Fehér Ottó dr.

## Belgyógyászat

**Antitrypsin terápiára gyógyult, valószerű pancreatitishez csatlakozó encephalopathia.** S. Brion és mtsai. La Presse Médicale, 1968, 76, 9—12.

Régóta ismerik az acut pancreatitis kísérletében fellépő psychicus zavarokat. A szerző encephalopathia klinikai képét írja le, amelynek a pancreatitissal való kapcsolatát feltételezi. Az encephalopathia pancreatogen eredetét azzal véli alátámasztani, hogy a beteg gyógyulása és a klinikai tünetek megszűnése nagy adagban alkalmazott antitrypsin (CY 66) terapia hatására következett be. A 37 éves nem alkoholistában nőbetegben a jobb hypochondriumban fellépő fájdalom, diarrhoe és occult vérzés után 2 nappal, több hétig tartó járási zavar, dysarthria, viziók, hysteriás krízis, nagyfokú izadás, szemfor-



gátás lépett fel kétoldali Babinsky-vel, EEG eltéréssel, láz kíséretében. A pszichés kép delirium tremenszerű volt. A hasi görcsök után kb. 3 héttel alkalmazott (napi 3 000 000 E CY 66) antitrypsin kezelés hatására a láz megszűnt, a kóros pszichés kép rendeződött, a neurológiai eltérések visszafejlődtek. A szerző a jó terápiás effectus következtében az encephalopathiát pancreatitis eredetűnek gondolja. Discutálja az eddig leírt ilyen eseteket és a valószínű pathomechanizmust.

(Ref.: Az ismertett encephalopathia nem tekinthető pancreatogen eredetűnek hisz mind a pancreatitis klinikai tünetei, mind pedig a pancreatitist valószínűsítő laboratóriumi leletek hiányoztak. 3 héttel a hasi tünetek kezdete után alkalmazott antitrypsin terapia „eredményessége” pedig, minden bizonnyal nem annak specialis antienzym hatására volt visszavezethető).

Papp Miklós dr.

**Vérnyomáscsökkentő gyógyszerek. Szerkesztőégi közlemény.** Brit. M. J. 1969, 2, 365, és 430.

Az angol gyakorló orvosok számára készült tanulmány két részből áll. Az első folytatólagosan tárgyalja a Nagy-Britanniában használatos vérnyomáscsökkentők hatásmechanizmusát, adagjait, mellékhatásait — a második rész általános irányelveket szögez le, melyek a gyakorlatban hasznosíthatók.

A bevezetőben rámutat, hogy például egy 40 éves 180/110-es vérnyomással élő beteg egyformán kezelhető adrenerg blokkoló szerekkel, mint például guanethidinnel vagy methyldopa, de éppúgy beállítható rauwolfia és thiazid kombinációval is. Az orvos feladata a beteg viszonyainak és a gyógyszerek nem kívánatos hatásainak figyelembevételével, továbbá a beteg együttműködési készségének maximális figyelembevételével a kívánt gyógyszer vagy gyógyszereket kiválasztani.

A közlemény a vérnyomáscsökkentő szereket két nagy csoportba osztja: az autonóm idegrendszer valamelyik szintjén hatókra és olyanokra, melyeknek támadáspontja a perifériás érrendszer. Az előbbi csoportba sorolja a guanethidint (Ismelin, Sanotensin) a vele rokon bethanidint, a methyldopát, (Dopegyt) a rauwolfia származékokat (Rausedyl), a ganglion blokkolókat, (Synapleg) az alfa adrenerg blokkolókat, a kipróbálás alatt álló beta adrenerg blokkolókat. Az érrendszerre direkt hatást kifejtők közé kerülnek a thiazid származékok és a hydrazilinek (Apresolin). Külön helyet foglalnak el a MAO gátlók, (Nuredal). Ezek hatását azonban bizonyos thyraminok, melyek például a sajtokban találhatók, ellenkező irányúra változtatják, ezért a gyakorlatban nem tanácsolják alkalmazását.

Az egyes készítményeket sorra véve, a közlemény elsőknek tárgyalja a guanethidint. Hatására a noradrenalin deplécioja jön létre minden szervben, az adrenergiás idegekben az ingerület átvitele a perifériára gátolt. Hatása tehát sympatholytikus olyan formában, hogy a centrális ingerületeknek a perifériás szervhez való eljutását gátolja. Adagja 10 mg-al kezdődik: kumulálódik, 500 mg a felső határ. (Ref.: a magyar Sanotensin 10 és 25 mg-os kiszerelésben van forgalomban.) Előnye, hogy napjában egy ízben adható a kívánt adag, hátránya a sok nem kívánatos hatás, különösen a gyomor-bél rendszer részéről. Ez utóbbi kiküszöbölésére állították elő a bethanidint, adagja megegyezik a guanethidinnel, hátránya, hogy napjában többször kell bevenni.

A methyldopa hatására a szervezetben a noradrenalin-képzés gátódik és alfa-methylnoradrenalin képződik, ami a noradrenalinál kevésbé aktív. Orthostatikus vérnyomáscsökkenést okoz ugyan, de csekélyebb mértékben mint a guanethidin. Adagja 250 mg, kétszer vagy háromszor napjában. Néha depressziót okoz, de ritkábban okoz hasmenést, mint a guanethidin. Hosszabb szedés után a Coombs-próba pozitívvá válhat; haemolytikus anaemiához vezethet, mely azonban reverzibilis, ha a gyógyszer elhagyjuk.

A reserpin (Rausedyl 0,10 és 0,25 mg-os kiszerelésben Magyarországon) sedatív hatása már a népi orvoslásban ismert volt. Indiában az ámokfutókat a rauwolfia gyökér forrázatával tették ártalmatlanná. Centrális sedatív hatása mellett a catecholaminok kiürülését segíti elő a perifériás idegvégződéseken. Intramusculárisan 2,5 mg-os adagokban (összadag 10 mg) 4 órás időközben adva a heveny hypertóniás krízisben alkalmazható. A perorális adás előnyét szerzők abban látják, hogy más adrenergblokkoló szerekkel kombinálva, az utóbbiakból kisebb dózisra van szükség. Depressziós betegnél ellenjavallt. Hatásának kifejlődéséhez latencia időre van szükség.

A ganglionbénítők — melyek a sympathicus és parasympathicus ganglionokat egyaránt bénítják — egyre inkább háttérbe szorúlnak súlyos mellékhatásaik miatt. Indokolt lehet adásuk hypertensív krízisben (5 mg-os adagban iv.), az orálisan adható készítmények subileust, székrekedést, potenciázavart okozó mellékhatásaik miatt háttérbe szorultak.

A beta-adrenerg blokkolók (propranolol, Inderal) hatását is tanulmányozták a vérnyomásra. Az előzetes kísérletek azt mutatták, hogy enyhe hypertóniában hatásokak lehetnek, a percvolumen csökkentése révén hathatnak. Bradykardizáló, idős emberben nem ajánlhatók, mert elősegíthetik a szívelégtelenség kifejlődését.

A thiazid sor vegyületei nemcsak a nátriumürítést fokozzák, de a periférián is hatnak, lehetséges, hogy nem a globális Na és a kivédhető káliumvesztésnek, hanem az erek falában, a simaizomzatban létrejövő lokális elektrolyt változásnak is szerepe van a vérnyomás csökkentésben. Eddig nincs kontrollált sorozat arra vonatkozóan, hogy a veseereken történő sima izomzathatás miatt a vese elégtelenség kifejlődését gátolnák a thiazidok. Figyelni kell a thiazidok diabetogen hatására is.

A háttérbe szorult hydrazilin (Apresolin), per os adva vérnyomáscsökkentő hatása csekély, parenterálisan adva a hypertóniás krízist kivédheti. Elméletileg azért volna előnyös, mert a vese vérátáramlását biztosan nem csökkenti.

Ami a betegek kiválasztását illeti — okvetlenül kezelendő a malignus hypertonia —, ennek fő diagnosztikus jele a papilla oedema, de már a retinális vérzés és a „cotton-wool” jelenség észlelése a szemfenéken kötelezi az orvost a vérnyomás csökkentésére. Előfordulhat, hogy a szemfenéken csak kereszteződési tünet észlelhető és a vérnyomás mégis magasabb mint papilla oedemával jelentkező betegeken. Ezek az egyének okvetlenül kezelendők, különösen akkor, ha a diastolés érték 130 Hgmm felett van, de meggondolandó a vérnyomás csökkentése, ha a cerebrovascularis elégtelenség tünetei észlelhetők. A közlemény szerint a felnőtt lakosság egy százaléka tartozik a kezelendők csoportjába. Útmutatásul azt ajánlják, hogy a nőknél 90 plusz az életkor fele, férfiaknál 85 plusz az életkor fele (diastolés nyomást tekintve), amely felett a vérnyomás csökkentése kívánatos.

Számos közlemény és utánvizsgálat bizonyítja, hogy a kezelt hypertóniások csoportjában kitolódik az életkor, ritkábban lép fel agyi komplikáció és lassabban fejlődik ki veseelégtelenség, ezzel szemben úgy tűnik, hogy a gyógyszeresedés inkább növelte a hypertóniásokon jelentkező myocardialis infarctusok számát.

A határesetek elbírálása legnehezebb feladat, de a hypertóniások fejfájása, a bal kamra túltengésének EKG- és rtg-jelei útmutatással szolgálnak. Ki kell zárni a kezelésből a rosszul együttműködő betegeket, valamint a sclerotikus típusú vérnyomásemelkedést, ahol a diastolés nyomás alacsony. Vanak közlések, melyek a vér magas urea szintjének csökkenését is megfigyelték a vérnyomást csökkentő kezelés folyamán. Ha angina pectoralisban szenvedő beteg diastolés nyomása 120 Hgmm-nél magasabb, akkor a vérnyomás csökkentésére panaszai többnyire megszűnnek, ezzel szemben könnyen kiszűrhetők azok a betegek, akiknél a vérnyomáscsökkentés anginás rohamot vált ki.



A gyógyszer megválasztását illetően: ha az adrenerg neuront blokkoló szerek kerülnek alkalmazásra, a methyldopát ajánlják elsősorban, mert ennek van a legkevesebb mellékhatása. A guanethidinnel több a mellékhatása, különösen gyakran okoz hasmenést, előnye viszont, hogy az egész adagot egyszerre lehet bevenni. A hasonló hatásmechanizmusú szerek, mint a guanoxan és a debrisoquine májkárosodást okoznak. Az orvosnak tanácsos beteganyagán megismerkedni a forgalomban levő hatások készítményekkel, vagy a kombinációs lehetőségek valamelyikével és azt használni valamennyi hypertoniás betegénél.

A gazdasági szempontokat sem szabad figyelmen kívül hagyni, a könnyebb esetek thiaziddal és reserpinnel jól kézben tarthatók és ha adrenerg blokkizóra szükség is lenne, a kombinált terápiánál ezekből a drágább szerekből kisebb adagra van szükség.

A káliumvesztés közismert velejárója a thiazidokkal történő vérnyomáscsökkentésnek, ezért sok orvos rendszeresen ad káliumot. A fentjártó dolgozó beteg azonban nem szívesen veszi be napjában többször a rosszízű káliumchloridot, más káliumvegyület nem korrigálja a káliumvesztést. A gyakorlatban nem váltak be a bélben oldódó káliumchloridot tartalmazó tabletták sem. Ezek vékonybél stenozist okozhatnak. Kísérletek történtek a káliumchlorid effervescens oldat formájában való bevitelére is. Kompromisszumos megoldásként azt javasolják, hogyha egy hónapig tartó thiazid szedés után a káliumkoncentráció 3,5 mEq/liter alá esik, tanácsoljuk sok káliumot tartalmazó ételek, pl. narancs és paradicsom fogyasztását és ha a káliumszint ennek ellenére is alacsony marad, csak akkor adjuk a káliumchloridot oldat formájában.

A közleményben nem ajánlják a fix kombinációk adását, ezt részben gazdasági szempontból indokolják, ezt szembeállítják a napi egyszeri gyógyszeresedés jó hatásával.

Az ideális diastolés vérnyomásérték a közlemény szerint durva megközelítéssel 60 plusz a beteg életkorának fele. Ezt a szintet hypertoniás betegen az adrenerg neuront blokkoló szerek adásával csak orthostatikus collapsus árán lehet elérni. Ezért célszerű kompromisszumra kell törekedni. A fiatalabb enyhébb hypertoniás a kezelés megindításakor panaszkodhatik az orthostasis okozta kellemetlenségről, ez azonban megfelelő kitanítást követően 2–3 hét alatt megszűnik. Az idősebb hypertoniás beteg azonban, aki úgy nyilatkozik, hogy a kúra kezdete óta rosszabbul van, mint azelőtt, fokozott ellenőrzésre szorul és jobb megelégedni a szerényebb eredményekkel. Fel kell a beteget világosítani a terápia várható — nem mindig ideális — eredményeiről és az orvosnak tudnia kell, hogy

ilyen betegnél nagymértékben fennáll a cerebrovascularis károsodás veszélye.

[Ref.: A magyar belgyógyászok előtt nem ismeretlen e témakör és örömmel tölti el őket, ha arra a nagyszámú kísérletes és klinikai vizsgálatra és észlelésre utalhatnak, melyek a hypertonia betegség gyógyszeres kezeléséről és e beteg gondozásáról magyar nyelven megjelentek. (Magyar Belorvosi Archivum Supplementuma 5/1968). A cikk elolvasása után az a benyomás támad, hogy az abban megadott alapelvek majdnem teljesen megegyeznek a hazánkban kialakult gyakorlattal, a kombinált kezeléssel elvével. Egyezik a magyar állásponttal az a tétel is, mely a methyldopát harmadik helyre teszi és csak ezután következik a guanethidin mint negyedik fegyver. Csupán a heveny hypertoniás krízis kezelésében van némi különbség, mert az intravénásan adott azonnal de rövid ideig ható natrium nitrosum átidalhatja azt az időt, amíg az izomba adott Rauvedyl hatni kezd.]

Benedict János dr.

(Szerk. megj.: A téma gyakorlati fontossága miatt biztosítottunk a két folytatásban megjelent közleményt ismertető referátum számára, a szokásosnál nagyobb terjedelmet.)

**Az angiotensin-infúziós-test eredményei renovascularis és egyéb hypertoniák esetében.** Eigler, F. W. és mtsai. (Chirurgische Universitätsklinik, Köln-Lindenthal): Klin. Wschr. 1969, 47, 354–359.

172 hypertoniás betegen végezték el az angiotensin-infúziós-(Kaplan—Silah)—testet. A hypertonia aetiológiája szerint 4 csoportot különítették el: 1. essentialis, (ren polycysticum), 3. renovascularis, 2. krónikus-renalis (pyelonephritis, ren polycysticum), 3. renovascularis normotoniás, nem vesebeteg egyén szolgálat.

Az angiotensin-infúziós-testet Kaplan és Silah módszerének kisfokú módosításával végezték. 5%-os glucose oldatban 400 µg/ml angiotensin II-t (Hypertensin, Ciba) infundáltak. Az infúzió kezdeti 0,2 ml/min. sebességét addig fokozták, míg a diastolés nyomás 20 Hgmm-t nem emelkedett. Az ehhez testsúly kilogrammonként és percenként szükséges angiotensin mennyiséget pressor dosishnak (PD) nevezik és µg/kg x min-ban fejezik ki.

A normotoniások átlagos pressor dosisa 7,85 µg/kg x min. Ennél kisebb értéket adott az essentialis (4,42) és a krónikus renalis (3,74) hypertoniások vizsgálata, míg a renovascularis (11,77) és malignus (15,88) hypertonia csoportjánál nagyobb PD-t találtak. A labilis hypertoniánál tapasztalható spontán vérnyomásváltozások hibaforrása-

nak kizárása végett csak a fixált hypertoniások eredményeit értékelték.

A műtetre került renovascularis hypertoniások postoperatív vérnyomását vizsgálva, azt a gyakorlati következtetést vonták le, hogy alacsony (6,5 µg/kg x min-nál kisebb) PD esetén a vérnyomás műtét utáni normalizálódása valószínűtlen, azonban a magas PD-ből nem következik, hogy a vérnyomás postoperative normalizálódik. Véleményük szerint az angiotensin-infúziós-test segítséget nyújt a különböző aetiológiájú hypertoniák elkülönítéséhez, de prognosztikus következtetések levonását nem teszi lehetővé.

Szentkláray János dr.

## Biokémia

**Új adatok az inzulin biokémiájáról.** A. Gajdos. La Presse Medicale. 1969, 77, 1007.

Az inzulin szerkezetét 1945–55 között tisztázták Sanger és munkatársai. Az 51 aminosavból álló fehérjemolekulát két lánc alkotja (A és B), melyeket két diszulfid híd kapcsol össze. A lánc ezen kívül tartalmaz még egy -S-S- hidat a 6. és 11. aminosav közt. A különböző állatfajokból izolált inzulin más-más aminosav szekvenciát mutat és csupán 22 aminosav helye látszik állandónak. Valószínű, hogy a hormon térbeli szerkezete fontosabb, mint az aminosav sorrend. A három diszulfid híd együttes redukciója a hormonaktivitás teljes elvesztését jelenti, míg az A lánc, a tartalmazza a diszulfid hidat, aktív marad.

Az inzulin termelés emberben naponta kb. 55 E, mely több, mint amennyire általában szükség van. Az inzulint termelő béta-sejtek ingere a hyperglycaemia, mely nemcsak az inzulin secretióját, hanem a szintézisét is fokozza. Újabban kimutatták, hogy azok a vegyületek, melyek a ciklikus-AMP keletkezését elősegítik (Glucagon, ACTH, TSH) vagy melyek ennek lebomlását gátolják (pl. theophyllin), fokozzák az inzulin felszabadulást. A ciklikus-AMP-nek ez a hatása két úton érvényesül: a) stimulálja a foszforiláz, melynek hatására glukóz-6-foszfát keletkezik, b) elősegíti a foszforfruktokináz keletkezését, mely enzim a glikolízis limitáló enzime.

A szerző ismerteti az inzulin mérési módokat, a patkány diafragma, az izotópos és az immunológiai eljárásokat, majd leírja azokat a jelenségeket, melyek a diabetesnek, mint inzulin-antitest betegség elméletéhez vezetnek. Ennek kapcsán közli Wallance—Owen diabetes osztályozását. Az egyik csoportba tartoznak azok a betegek, akiknél nincs antitest, és általában nem igényelnek inzulin kezelést. A másik csoportba azok tartoznak, akiknél inzulin antitest van jelen és



nagy dózisú inzulinra van szükségük. Az antitestek csak akkor tűnnek el a vérből, mikor a vércukor a normál szintre szállt le. Adrenalin és kisebb mértékben a noradrenalin ellensúlyozzák az inzulin hatását, viszont az antitestek mennyiségét nem emelik, hanem csökkentik.

Majdnem minden szerv képes az inzulint lebontani, mégis a leghatékonyabbnak a máj, a vese, a pancreas, a herék és a placenta. Igen fontos szerepet tölt be a máj az inzulin vérszint regulációjában. A máj inzulináz enzime felhasítja a disulfid hidakat, s ezzel inaktíválja az inzulint. Ez az enzim nem specifikus inzulinra, s redukált glutation kell hozzá. A máj ezen kívül meg is köti az inzulint, sőt inzulináz gátló enzimet tartalmaz. Iv. inzulin állatkísérletekben hatásosabb, mint portálisan adva, ami szintén a máj inzulint inaktíváló hatására utal. A máj szerepe a diabetesben ezek szerint nem zárható ki.

A továbbiakban a cikkíró az inzulinnak az anyagcserében betöltött szerepével foglalkozik.

Az inzulin meggyorsítja a glukóz, de egyéb, nem metabolizálódó cukroknak is (D-mannóz, D-xyloz stb.) az izomba való bejutását. Hiányában a glukóz lassan penetrál az izomba, s így mindig elegendő hexokináz van ahhoz, hogy glukóz-6-foszfáttá alakítsa. Ha viszont a glukóz gyorsan jut be a sejtekbe, akkor a hexokináz aktivitása kevés ahhoz, hogy azonnal metabolizálja, így ez is egy regulációs lépés.

A foszfofruktokináz enzimre, mely a glikolízis kvantitatív regulálója, az inzulin két módon hat. Direkt, aktiválja az enzimet és indirekt, a citrát koncentráció csökkentésével. Mindkét hatás a foszfofruktokináz aktivitás növekedését okozza. A glikogén szintézist az inzulin a defoszforilálás stimulálásával fokozza.

A májban az inzulin fokozza a glukóz oxidációját, csökkenti a glikoneogenezist és fokozza a glikolízist. A glikoneogenezist oly módon csökkenti, hogy gátolja a glikoneogenezis enzimjeinek szintézisét. Ezek az enzimek (glukóz-6-foszfátáz, fruktóz-1,6 difoszfátkináz, foszfoenolpiruvát-karboxikináz, piruvát karboxiláz) újabb vizsgálatok szerint egy genom függvényei, és ez valószínűsíti, hogy az inzulin a genomra hat.

A gerincvelőben és az agysejtekben gyorsítja a glukóz transzportálását, fokozza a glicogén és az aminosavak szintézisét.

A zsírsavanyagcserében megakadályozza a zsírsavak felszaporodását, fokozza a glicerofoszfát szintézist és ezzel a zsírsavak felhasználását a trigliceridek szintézisében. Gátolja számos hormon lipolitikus hatását.

A fehérje anyagcserét tekintve, elősegíti az izom aminosav felvételét. Ez a hatás a glukóz transzporttól független. Fokozza a  $^{14}\text{C}$ -adenin

és glukóz  $^{14}\text{C}$ -atomok beépülését a riboszoma és messenger-RNS-be. Wool szerint az inzulin összehangolja a fehérje szintézist a transkriptio megindításával, vagy úgy, hogy egy repressor molekulával kapcsolódik, vagy olyan anyag szintézisét indítja meg, mely képes repressor molekulával kapcsolódni.

Diabeteses állatokban fokozza a máj mitokondriális és mikroszomális riboszomáinak aktivitását, valószínűleg a messenger-RNS szintézis fokozásával.

A zsírszövetben szintén stimulálja az aminosav transzportot, valamint az aminosav incorporációt, glukoz jelenléte nélkül is.

Vereczkey László dr.

## Szív- és keringési betegségek

**Folyamatos EKG megfigyelés autővezetés közben.** S. Bellett és mtsai. (Division of Cardiology, General Hospital, Philadelphia): Amer. J. Cardiol. 1968, 22, 856.

Coronaria-betegeken a testi fáradtság és lelki stressz a myocardium ischaemia növekedését okozhatja. 2 és fél óráig tartó városi autővezetés közben 66 biztosan coronaria betegen (régí myocardialis infarctus, typusos angina pectoris vagy együtt) folyamatosan rögzítettek az EKG-t. Bipolaris elvezetést készítettek a jobb clavicula és a bal regio inguinalis, illetve a jobb-clavicula és a  $V_6$  között rögzített elektródákkal üllő helyzetben. Az EKG-görbét folyamatosan képmagnón rögzítették, ugyancsak magnóra mondta a vezető a forgalmi eseményeket is. Ezenkívül az út megkezdése előtt és után 12 elvezetést készítettek. A vezetési testet pozitívnak értékelték, amikor:

1. Ischaemiás típusú ST depressió keletkezett vagy fokozódott.

2. Gyakori többgócú kamrai ES-ek (több mint 8/perc) keletkeztek, vagy bigeminia, trigeminia lépett fel.

A coronaria-betegek között 11 (16,7%) esetben észleltek eltérést: 6 esetben ischaemiás típusú ST-T eltérést, 5-ben extrasystoliát. A frequentia az út eseményei szerint 68–155 között váltakozott. A frequentia növekedés és az ischaemiás ST eltérés, valamint extrasystolia között összefüggés nem volt. 4 esetben mellkasi „discomfort” keletkezett, egyébként angina fájdalom nem érezték. Az EKG eltérések általában a 30. percben kezdődtek és a 90. percig tartottak, utána visszaállt az út előtti kép, kivéve a T inversiót, amely csak a vezetés után 20 perc múlva vált pozitívvá. 65 egészséges kontroll esetében EKG eltérés nem keletkezett a frequentia növekedés kivételével (72–145).

Összefoglalták az autőbalesetek és a coronaria-betegségek irodalmát. Ezek közül kiemelném West és mtsai adatait: 1026 baleset alkal-

mával, amikor 15 percen belül meghaltak, 134-ben acut myocardialis infarctust találtak. Közülük sok esetben előzőleg nem tudtak coronaria-betegségről.

Az összes autőbaleset 10%-át okozták coronaria-megbetegedések. Schmid és Meythaler vezetés alatt a catecholamin 100%-os növekedését észlelték a vizeletben.

A szerzők vizsgálataik jelentőségét abban látják, hogy vezetés közben coronaria betegekben biztosan sikerült ischaemiás eltéréseket kimutatniuk. Mivel a mindennapi vezetéskor naponta ismétlődnek az ischaemiás progressiók, és arhythmiai, hosszabb idő elteltével komolyabb komplikációk gyakrabban keletkezhetnek. Vizsgálataikat nappal és megszokott útvonalon végezték. Éjjel és nehéz forgalmi körülmények között a még fokozottabb stressz-hatás méginkább elősegíti a komolyabb komplikációk fellépését.

Széplaki Sándor dr.

**Sorozatos P-hullám változások akut myocardium infarctusban.** Grossman, J. I. és mtsai. (The Cardiology Service, Medical Division, Montefiore Hospital and Medical Center, Bronx): American Heart Journal, 1969, 77, 336–342.

A szerzők 30 akut myocardium infarctusos betegen észleltek a körlefolrás során kialakuló magas, csúcsos P-hullámot a II. elvezetésben. Elemzésükből 6 beteget kizártak a társuló tüdőbetegség miatt. Az elemzett 24 esetben nem szerepeltek a következő betegségek: klinikai, EKG, vérkémiai, radiológiai vizsgálattal kimutatható tüdőbetegség; billentyűhiba; decompensatio. EKG vizsgálat történt a felvétel napján, az első héten másodnaponként, ezt követően 3–4 naponként. A felvételeken első sorban a P hullám formaelemzését végezték el az I–III és  $V_1$  elvezetésekben. 15 esetben az első EKG-n észlelték a kóros P-hullámot, ez 11 esetben az első héten belül, 3 esetben 3 hét alatt normalizálódott, 1 betegben nem változott. 9 esetben az első felvétel normális P csipkéi az első héten váltak kórossá, ez 2 héten belül normalizálódott 7 betegben, míg 2-ben nem változott. Az esetek többségében a P amplitúdója nőtt, időtartama csak 2 esetben hosszabbodott. A  $P_2$  mellett az I. és III. elvezetésekben is kóros P csipkét 6 esetben találtak. A  $V_1$ -ben 12 beteg P csipkéje volt kóros.

Vizsgálataik alátámasztják azt a megfigyelést, hogy az átmeneti, magas, csúcsos, 0,10 sec.-ot meg nem haladó P csipke a II. elvezetésben infarctus körlefolása alatt is előfordul. Csúcsos P csipke a végtagi elvezetésekben, 0,3 mm-t meghaladó napi amplitúdó változás kóros. Eseteikben a P hullám változása független volt a beteg korától, nemétől, az előzményben szereplő infarctustól. A kóros P esetekben nem



észleltek gyakrabban cardiogén shockot vagy arrhythmiaikat.

A kóros P-hullám kialakulásában 4 faktor szerepelhet: a sympathicus tónus fokozódása; hypoxia; pitvari infarctus; pitvari hypertensio és/vagy dilatatio.

Pálóssy Béla dr.

**Másodfokú szívblock Prinzmetal-féle anginás rosszullét alatt.** Gillilian, R., E. és mtsai. (The United States Public Health Service Hospital, Baltimore): American Heart Journal, 1969, 77, 380—383.

A Prinzmetal és munkatársai által leírt angina varians: nyugalomban jelentkező mellkasi fájdalom, ST elevatioval. Az esetek közel felében a roham alatt különböző arrhythmia figyelhető meg (leggyakrabban kamrai bigeminia, paroxysmalis kamrai tachycardia). A szerzők elsőként az irodalomban olyan Prinzmetal variáns közölnek, amelyben a rosszullét alatt az ST elevatio hol az átvezetési idő állandó megnyúlásával (másodfokú block), hol jellegzetes Wenckebach periódicitással társult. A halmozott anginás rosszullétek ellenére nem fejlődött ki kóriszmézhető myocardialis infarctus.

Az eset ismertetése után a varians jellegzetességeit részletezik: nyugalomban, a nap mindig ugyanazon szakában jelentkezik (esetükben reggel 7 órakor, felkelés előtt), a fájdalom általában kevésbé súlyos, mint a Heberden féle klaszszikus anginában, időtartama ezzel szemben valamivel hosszabb; a roham alatt az EKG-n ST elevatio látható. A szerzők esetükben az észlelt vezetési zavart a jobb coronaria még infarctust nem okozó érintettségével magyarázzák.

Pálóssy Béla dr.

**Pitvari „pacing-test” (p. t.) klinikai alkalmazása angina pectorisban.** Raphael Balcon és mtsai. British Medical Journal, 1968, 3, 91—92.

A szerzők egy éven át pitvari p. t. útján időleges művi supraventriculáris tachycardiát idéztek elő nyugalmi betegeknél. A módszert részletesen Sowton és mtsai írták le 1967-ben. Percután bipolar pacing elektródát visznek be egy perifériás vénából a jobb pitvarba. A szív működés szaporaságát egy kívülről kezelhető pacemakerrel szabályozzák. A nyomást egyidőben egy finom (1 mm), Seldinger technikával bevezetett Teflon-katheter jelzi. A szívfrekvencia fokozásával a beteg substernalis nyomást jelez és az ekkor regisztrált nyomáspont adja a tensio-idő indexet, mely az „angina küszöb” mértékének tekinthető. Ez utóbbi 60 percen belül meghatározható. A szerzők 42 esetben alkalmazták a vizsgálatot. (39-nél az EKG ischaemiás elváltozást mutatott.) A betegeket, súlyosságá-

fok szerint 4 csoportba osztották. Az 1. cs. (fájdalom esetenként): 17%-a, a 2. cs. (fájdalom szokott aktivitás mellett, 180 m gyalogláson belül): 69%-a, a 3. cs. (fájdalom 46 m-en belül): 92%-a, a 4. cs. (nyugalmi fájdalom) 100%-a válaszként fájdalommal a p. t.-re. A szerzők szerint a p. t., melynek frequentia maximumát megközelítően 160/min.-ban jelölik, biztos és lényeges szövödménytől mentes eljárás. Alkalmas, individuális esetekben, a betegség progressiójának a megítélésére. Diagnostikus segítséget jelent az atypusos és kétes esetek megítélésében. Elméletileg, az anginás fájdalommal azt a pontot identifikálja, amikor a coronaria oxigénkínálata éppen elégtelenné válik a követeléssel szemben. Kiegészítő információt jelent az egyébként elvégzett coronaria angiographiához. Szerzők a vizsgálatot indikálják 1. azon betegek megítélésére, kiknél a functionális tünetek zavaróan hatnak, 2. praes- és postoperative az a. mammaria int. implantációval vagy más revascularisatiós eljárással kezelteknél, 3. ahol az EKG vagy physicalis jelek nem egyeznek a kórlefeloyással.

Kanyó János dr.

**A szerkesztőség megjegyzése:** A közölt diagnosztikai eljárást nagyon merészesnek tartjuk, még, ha komoly szövödményt a beültetett pacemaker eddig nem is okozott. Egyetértünk Solti dr.-ral, aki hasonló tárgyú referátumához fűzött megjegyzésében a módszert inkább csak általánosításként végzésére tartja alkalmasnak.

**A vizeletben ürített szabad katekolaminok mennyiségének összefüggése az arrhythmiaikkal és decompensációval myocardialis infarctusban.** D. E. Jewitt és mtsai (Reprint address: The Royal Postgraduate Medical School, Hammer-smith Hospital, London, W. 12.): Lancet, 1969, 1, 635—641.

A szerzők 55 beteget vizsgáltak, akiknél a férfimó arány 43:12 volt. Átlagéletkor 61 év. Az infarctus fennállását a típusos klinikai kép, az EKG-jelek és az enzimaktivitás fokozódása alapján állították fel.

A vizelet gondos mérése a nővérek feladata volt. Az arrhythmiaik felderítésére a betegeket 72 órán keresztül magnetofonszalagos bedside monitorral észlelték. Az arrhythmiaikat supraventricularis, ventricularis és blockos csoportra osztották. (Nem szerepelnek azon betegek a feldolgozásban, akik pacemaker beültetésre kerültek.)

A tüdőoedema dokumentálására naponta végeztek rtg. vizsgálatot. A vizelet katekolamin-meghatározást Crout módszerével végezték spektrofotometriás módszerrel.

Azokban az esetekben, ahol tüdőoedema komplikálta a klinikai ké-

pet, significánsan magasabb volt az adrenalin és noradrenalin kiválasztás, mint a szövödménymentes esetekben.

Sorozatosan végezték betegeiknél a lactatdehydrogenase (L. D. H.) aktivitás mérését is, ennek alapján az a véleményük, hogy bár nem mindig szoros az összefüggés az L. D. H. emelkedés és a kiürített katekolaminok mennyisége között, mégis a myocardialis infarctus az anatómiai substratum, amely növeli a sympathoadrenergias rendszer aktivitását.

**Blockos esetekben** magas volt a katekolamin-kiválasztás, különösen ott, ahol cardialis elégtelenség súlyosbította a beteg állapotát.

**Sinus bradycardiában** a katekolamin-kiválasztás normális értékű volt, ill. az extrém bradycardia idején significánsan alacsonyabb volt a noradrenalin-kiválasztás, mint normálisan.

A 21 **sinus tachycardiás** esetben a noradrenalin-kiválasztás emelkedett volt, azonban az adrenalin-kiválasztás csak 18 esetben volt fokozott.

A késői arrhythmiaikra vonatkozóan azt a megállapítást teszik, hogy több esetükben magas maradt a katekolamin-ürítés (reinfarctus kizárható volt), ezen esetekben gyakrabban fordult elő kamrai tachycardia és fibrillatio. Más esetekben pedig a kezdeti magas noradrenalin és adrenalin ürítés normális értékre ment vissza, amikor supraventricularis arrhythmiaik léptek fel.

Halálzási adataik feldolgozása során kitűnik, hogy a 9 elhalt betegen lényegesen magasabb volt a katekolamin-ürítés, mint a túlélőkön.

Megállapítják, hogy főként a ventricularis jellegű arrhythmiaik vannak szoros összefüggésben a magas adrenalin és noradrenalin kiürítéssel, ugyanez már nem mutatható ki tisztán a supraventricularis eredetű rhythmuszavarokra vonatkozóan.

Véleményük szerint a preventíven alkalmazott béta-receptor-blokkoló hatástalansága talán azon alapulhat, hogy a sympathoadrenergias rendszer maximális aktivitása esetén nem elégséges a bevitt gyógyszer mennyisége.

Bánlaky Marianna dr.

## Sebészet

**Nyombélfekély-sebészet eredményei és pszichológiai tényezők.** Glen, A. I. M., Cot, A. G. (Department of Surgery, University of Glasgow): Journal of the British Society of Gastroenterology. 1968, 9, 667.

A peptikus fekély sebészi orvoslásának késői eredménye több szempontból volt vizsgálat tárgya (recidiva, alimentáris tünetek, megromlott táplálkozás). A szer-



zók pszichológiai tényezők hatását vizsgálják. A sebészek régen felismerték a „műtetre alkalmas” beteg kiválasztásának jelentőségét, exakt vizsgálatok azonban ezen a vonalon még alig történtek.

Szerzők vizsgálatainak kiinduló hypothesis: a rossz műtési eredmények eleve abnormis személyiség és kóros kedélyállapotú (hangulatú) betegek esetében várhatók.

A Glasgow-i Western Infirmary Peptikus Ulcus Klinika betegeit vizsgálták 1954-ig visszamenően.

A betegeket 3 csoportba osztották: „A” csoport. Operált férfi betegek; legalább 8 éve volt a műtét; Pólya resectiót vagy total vagotomiát + GEA-t végeztek válogatás nélkül (56 és 51 beteg, ebből 39-en, ill. 37-en végeztek személyiségvizsgálatot).

„B” csoport (kontroll csoport). Nem operált idült patkóbélfekélyes férfiak és nők: 78 beteg, külön vizsgálták a férfiakat.

„C” csoport. A B csoportból 66 beteg a műtét után insulin-test vizsgálatokat végeztek a vagotomia teljességének és a savválasztás — műtét előtti személyiség kapcsolatának felmérése céljából.

A személyiségvizsgálatot két standard módszerrel kérdőív segítségével végezték.

Az egyik módszer, *Eysenck személyiség felmérő módszere* (EPI, Eysenck Personality Inventory, 1964) a neurosis és extra-, intraversio felmérésére szolgál. 57 kérdést tartalmaz a viselkedésre, gondolkodásmódra vonatkozóan, megfelelő rubrikába tett kereszt a válasz.

A másik módszer a *minnesotai többfázisú személyiség felmérés* (MMPI, Minnesota Multiphasic Personality Inventory, Hathaway és McKinley 1951) 550 kérdése a személyiség és kedélyállapot felmérésére használatos, szerzők csak a hangulatra, kedélyállapotra vonatkozó 56 kérdést használták a depressio megállapítására.

Az insulin-test a gyomorsav elválasztást vizsgálja gyomorműtét után, a vagotomia teljességét bizonyítja. 20 E sima insulin érbe adása után negatív esetben a gyomornedv savtartalma egy órán belül kevesebbet emelkedik 20 mEq/l-nél, pozitív válasz esetén többet. Utóbbi esetben a vagotomia nem volt teljesértékű. Ha az emelkedés egy óra után haladja meg a küszöböt, „késői pozitív” válaszról beszélünk, a tapasztalat alapján ez ulcus kiújulására hajlamosít.

A műtési eredmények klinikai értékelésekor a tünetek és azok súlyossága alapján a betegeket négy csoportba osztották:

I. csoport: tünetmentes,

II. és III. csoport: enyhe és közepes súlyos: alimentáris tünetek, melyek az étlempót, munkaképességet nem zavarják, kezeléssel csökkenthetők.

IV. csoport: súlyos alimentáris tünetek, étlempót, munkát megzavarják, kezelésre nem reagálnak.

A beosztást a személyiség vizsgálatok előtt készítették el.

**Eredmények.** A munkahypothesisnek megfelelően azt vizsgálták, vajon az ulcusos betegek psychéje azonos-e 8 évvel a műtét után a műtét előttivel, és a rossz műtési eredmények oka inkább a psychés eltérésekben mint a műtét típusában rejlik-e?

Az eredményeket három részletben tárgyalják. Először az „A” és „B”-t hasonlítják össze pszichológiai szempontból (neurosis, extra- és intraversio, depressio). Ezután az „A” csoporton belül végeznek pszichológiai összehasonlítást, tekintetbe véve a műtét utáni tüneti eredményeket is. Végül a „C” csoport műtét előtti személyiségét és műtét utáni insulin-test választ hasonlítják össze.

Az „A” és „B” csoport, tehát az operált és nem operált ulcus betegek között a két pszichológiai standard vizsgálat (EPI és MMPI) **signifikáns különbséget nem találtak.** A vizsgálatok feltalálói által megadott, elegendő populáción mért normál értékek viszont **signifikánsan különböznek az ulcus betegeken találtaktól: az ulcusosok között lényegesen több a neurotikus, intravertált személyiség és a depressiós kedélyállapot.**

Az „A” csoporton (operált betegek) belül pszichológiai szempontból nem volt **signifikáns különbség a két típusú műtét (Pólya-resectio és vagotomia + GEA) eredményei között.**

Signifikáns összefüggést találtak viszont a személyiség és a műtét utáni eredmények között. Különösen rosszak a műtési eredmények (III—IV. fokozat) a depressiós kedélyállapotú betegeken.

Nem találtak párhuzamot a személyiség és a műtét előtti ulcusos anamnesis időtartama között.

A „C” csoport 66 betegén insulin-test vizsgálatokat végeztek két héttel a műtét után. Ezek a betegek a műtét előtt komplett pszichológiai vizsgálaton estek át. A „késői pozitív” választ adók között több volt a neurotikus személyiségű, mint az insulin-negatívok között.

Vizsgálataik alapján szerzőkben felmerült az elgondolás, hogy azoknak az ulcusos betegeknek esetiben rosszak a műtét utáni eredmények, akiken már előzőleg is abnormis személyiség elváltozások voltak. E feltevést támogatja, hogy neurosisos ulcusbetegeken gyakoribb a „késői pozitív” insulin-test, ami tapasztalat szerint kedvezőtlen („poor risk”) prognoszt jelent a sebész számára.

Szerzők további munkáikban a pszichológiai vizsgálatok prognosztikai jelentőségét szándékozzák felmérni.

(Ref.: A közlemény érdekessége, hogy új megvilágításban veszi szemügyre a gyomor/nyombél-fekély miatt operáltak postoperatív panaszait. Meglepő ugyan nem mond a cikk, mert régóta tudjuk, hogy a neurotikus, vagy ahogyan mondani szoktuk, psychésen alterált gyomoroperáltak késői eredményei nem valami ragyogóak. A gyomorfekélyes betegnek „meg kell érni” a műtetre, legalább 5 évi belgyógyászati kezelés szükséges, ha nincs sürgető körülmény. A korai beavatkozás szinte „műhiba”-számba megy.)

Badó Zoltán dr.

**Mi az értéke a fehérvérsejtszámolásnak és a hőmérséklet méréseknek, ha a diagnózis appendicitis?**  
L. Koslowski, M. Schmolke. Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 892.

A freiburgi Egyetem Sebészeti Klinikájára 12 év alatt, 1953-tól 1964-ig 9561 beteget vettek fel appendicitis diagnózissal. E beteganyagot vizsgálták meg, hogy a fehérvérsejtszámolás, a végbélhőmérséklet és a végbél-hónalj hőmérsékletkülönbség értékesíthető-e az appendicitis diagnózisának felállításában.

Betegeket életkor és diagnózis szerint csoportosították. Külön vizsgálták a gyermekeket, a felnőtteket és a 60 év feletti öregeket. Elkülönítették az acut és nem acut appendicitist, a szövődményes appendicitist (perforatio, peritonitis) és a műtétileg igazolt téves diagnózisokat.

A fehérvérsejtszámolásról megállapítják, hogy a kórkép súlyossága és a leukocytosis nagysága statisztikailag párhuzamos. Legkifejezettebb a leukocytosis a gyermekek heveny és szövődményes appendicitisében, mérsékeltébb a felnőttekben és legkevésbé kifejezett az öregkorban. Mindegyik korcsoportban azonban viszonylag gyakran fordult elő normalis fehérvérsejtszám appendicitis acuta mellett és magas fehérvérsejtszám appendicitis nélkül.

A végbél hőmérséklet mindegyik korcsoportban gyakrabban volt emelkedett az acut esetekben, mint a nem acut formákban, de nem volt ritka az appendicitis acuta láz nélkül és láz appendicitis nélkül.

A végbél és hónalj hőmérséklete között nagyobb különbséget csak a perforált esetekben találtak.

Vizsgálataik alapján arra a következtetésre jutnak, hogy az appendicitis diagnózis kizárólag a klinikai kép alapján állítható fel. A fehérvérsejtszám, a végbélhőmérséklet és a végbél-hónalj hőmérsékleti különbsége alátámaszthatja ugyan a klinikai diagnoszt, de különösen kétes fizikális lelet mellett könnyen tévedéseket okoz és ezért veszélyes. A szóban forgó vizsgálatok közül leginkább a fehérvérsejtszám értékelhető és főleg a gyermekkorban.



(Ref.: Közismert, hogy a szóban-forgó vizsgálatok nem kórjelzőek, az esetek túlnyomó többségében ennek elenére alátámasztják a klinikai diagnózist, megkönnyítik a helyes döntést, mint ez a szerzők adataiból kitűnik. Ezért nem lehet lemondani e kiegészítő vizsgálatokról egyetlen esetben sem, mert tévedni a típusosnak tűnő esetekben is lehet és a helyes diagnosis érdekében kötelességünk megragadni minden lehetőséget.)

Csillag Antal dr.

**Postoperatív enterocolitis.** Wense, G.: Zbl. für Chir. 1969, 94, 113.

17 év alatt 74 esetet észlelt, főleg a gastrointestinalis tractus felső szakaszán végzett műtétek után. Az első profus hasmenés túlnyomó többségben a postoperatív 3-ik napon lépett fel. A mortalitás 74,3%-os volt. 50 beteg részesült antibioticus kezelésben. Vékonybél nyálkahártya elváltozásokat 90,5%-ban vastagbélbe való localisatiót az esetek felében, friss erosiókat és ulceratiókat a gyomron 57%-ban, paralyticus ileust 61,5%-ban talált.

A kezelés a shock leküzdéséből, antihistamin preparátumok, Tinct. Opii és néhány esetben Erythromycin adásából állt.

81,5%-ban műtét alatt, illetve közvetlenül műtét után jelentős vérnyomásesés volt megfigyelhető (40 Hgmm). Különbséget tesz tisztán postoperatív és antibioticum enterocolitis között, amennyiben az előbbi a vékonybélre localisálódik, a postoperatív 2., illetve 3. napon lép fel, és a széklet vizes, bűzös, az utóbbi a vastagbélben látható, a postoperatív 6-ik napon jelentkeznek és a széklet véres.

Berger Rezső dr.

## Egészségügyi szervezőtudomány

**Kórházi laboratóriumok építkezése, a laboratóriumokat ellátó szolgáltatások.** T. S. Lansley: Hospital International, 1969, 3, No. 1.

(A szerző az East Ham Memorial Hospital technikai főnöke és az Institute of Medical Laboratory Technology chairmanje. Az idézett folyóirat a British Hospital Journal tengerentúli kiadása, 27 Furnival Street, London, E. C. 4., England.)

T. S. Lansley több előadást és hozzászólást ismertett, mely a kórházi központban tartott egynapos konferencián hangzott el. A laboratóriumok tervezőmérnökei és építészai ismertették nézeteiket a laboratóriumok használatával. Meghallgatták a laboratóriumi szakemberek véleményét is, hogy az új kórházi laboratóriumok tervezése, elhelyezése és berendezése a legcélszerűbben és legolcsóbban történjék.

A konferencia elnöke N. H. Martin volt. (Martin professzor a kémiai pathológia tanára a St. George's Hospital Medical School-ban és a Klinikai Patológusok Szövetségének elnöke.) Az elnöki megnyitó úgy jellemezte a laboratóriumot, mint az előrehaladó orvostudomány „szívetáját”.

A laboratóriumi vizsgálatok száma 1958-tól 1966-ig 98%-os emelkedést mutat, de vannak részterületek, pl. a hisztológia, ahol a 200%-ot is eléri. A növekedés változókéony és előre nem jósolható volt. Kerületi kórházban ki látott volna 1960-ban lényegesnek egy nagy immunológiai, vagy citológiai osztályt!

J. G. Thomson, az eü. minisztérium főtitkárja ismertette számadatait alapján felveti az automatizálás szükségességét, számítógépek, automatikus készülékek alkalmazásának lehetőségét, ami azonban nem illeszthető be a tradicionális laboratóriumi tervezésbe. A legutóbbi 10 év leckéje az, hogy újra kell gondolni a laboratóriumi szolgáltatásokat úgy, hogy azok rögzített berendezési egységeket képviseljenek és nem csupán falakat a munkasztalok mögött. Thomson szerint felül kell vizsgálni, hogy az egészséges lakosság szűrése szempontjából jelentős laboratóriumi vizsgálatok ugyanazok-e, mint amelyek a kórházi páciensek számára szükségesek.

D. K. Gray, az eü. minisztérium főtitkárja ismertette a laboratóriumok munkaterhelése a kórházi, az általános orvosi és a népegészségügyi munkákból tevődik össze. A kórházi szektor hamarosan a teljes munkának csak kevesebb mint a felét fogja szolgáltatni. A laboratóriumokat ezért úgy kell tervezni, mint területi laboratóriumokat, melyek 200–250 000 főnyi lakosságot látnak el egy bizonyos számú kórházi ágy helyett.

A fejlődés szükségessé teszi a szolgáltatások koncentrációját. A nagy tökebefektetést igénylő berendezések számára tervezett laboratóriumok elvezetnek bennünket a masszív tölgyfa bútortatú laboratóriumtól a flexibilis, nyílt terű, műanyagberendezésekkel felszerelt könnyen módosítható laboratóriumi egységekhez. Mint a gyufaskatulyákat, úgy rakhatjuk össze a kb. 6 m × 3,5 m nagyságú szabványhelyiségeket. A primér terület, amelyet a hivatásos személyzet használ, kb. 50%-át fogja elfoglalni a térnek. A szekunder 30%-ot, (írásbeli munkák, leletezés, iktatás végzése, raktárak, mosogatási lehetőség, stb.), a fennmaradó 20%-a a cirkulációs, közlekedési terület.

D. Noble az „Előzetes terv összehangolása” című témát tárgyalta. Az előzetes terv, írásbeli dokumentumnak, rajzoknak, utasításoknak, jegyzeteknek, leveleknek a gyűjteménye. Az ún. térszükséglet-jegyzékek jelentős szerepet játszanak a mérnöki és tervezési köve-

telmények összehangolásában. Ma-kettek értékesek lehetnek akkor, amikor a megbízónak és a tervező-csoportnak a gondolatai már ele-gendően kikristályosodtak, a ma-kettek nagyobb pontosságot eredményezhetnek a döntések meghoza-talában.

A. Cox építész referátuma sze-rint a tervezésben az egyéni el-gondolásokat alá kell vetni a jö-vőbeni változásokkal szemben ru-galmas általános tervezési elkép-zeléseknek.

A Nuffield-alapítvány vizsgálatai megmutatták a viszonylag mély és keskeny laboratóriumok előnyeit, ahol is a munkasztalok elrende-zése merőleges a külső falakra. A folyosó mindkét oldalán keskeny helyiségek sora helyezhető el gaz-daságosan, melyekben kisebb iroda-helyiségek, speciális célokat szol-gáló szobák (pl. kromatográfia) is kialakíthatók mélységbeli részekre-osztással. A közszolgáltatások szol-gáltató pontjai, vezetékníviálai a szabványegységek választófalai, vagy pedig a tengelyvonalak men-tén helyezhetők el a padló fölött a folyosó vagy a külső fal vonalá-ban. A választófalak mentén való elhelyezés általában előnyösebb, mert a fővezetékhez való hozzáfé-rést a folyosó felől teszik lehető-vé, az egyes egységek közötti köz-lekedést pedig a külső fal mentén biztosítják.

R. G. Hopkinson, aki a környe-zettervezés tanára a londoni Uni-versity College-ben, hangsúlyozta az épületek helyes méretezésének, a hő-, fény- és hanghatásoknak a gyakorlati jelentőségét. A hőszabá-lyozás standardjai, a hőmérséklet, páratartalom és légmozgás szem-pontjából kapcsolatba hozandók azzal a munkával, amelyet az em-berek végeznek és azzal a ruházattal, amelyet viselnek. Gyakran el-feledkeznek az optimális, 40–50%-os légnedvesség-tartalom fontossá-gáról. Felvetődik a kérdés, hogy a laboratórium hőmérsékletét a ké-szülékekhez kell-e igazítani, vagy az emberhez, aki azt kiszolgálja. A mennyezeti fűtés nem talált ked-vező fogadtatásra, mert a meleg láb és hideg fej jobb, mint a fordí-tottja. Védelmet kell szolgáltatnunk a verőfényt és a zaj ellen is, már korábban, mint amikor ezek mun-kateljesítmény-kiesést okoznak. Alacsony nívójú maszkírozó zaj (pl. külső, forgalmi zaj beszűrődé-se), nem rossz megoldás a kisebb belső zajforrások (pl. ventilátor) hangjának elfedésére. Teljes hang-szigetelés kifele nem ér semmit, ha a belső válaszfalak vékonyak és a szomszéd helyiségből kellemetlen zajhatások érkeznek.

A megvilágítási viszonyok akkor jók, ha lehetővé teszik a külső és belső fényhatásoknál a szem ter-mészetes alkalmazkodását. A he-lyiség jól és rosszul megvilágított része között nem szabad 3%-nál nagyobb fénykülönbségnek lenni, a többi mesterségesen kell pótol-



ni. Az emberek a frissesség érzését igénylik, amely kapcsolatban van a helyiség szellőztetésével, a levegő ionizációs fokával és sokkal nagyobb mértékben, mint amennyire azt tudomásul vesszük, a vizuális környezettel, különösen a nagy ablakok jelenlétével vagy hiányával, amelyeken át az eget lehet látni.

Az egyik cég tanácsadó mérnöke, K. Stead, a laboratóriumi közszolgáltatások költségtényezőiről beszélt. (Fűtés, ventiláció, világítás, áramvételi helyek, folyadékok és gázok csővezetékei, csatornázás, túlnyomást és vákuumot biztosító berendezések, stb.) Minden egyes szolgáltatás döntést követel, vagy kompromisszumot a költségek miatt.

Az utolsó előadás, melyet egy építésztársaság képviselői tartottak, „Tervezési megoldások összehangolása” címmel hangzott el. A laboratóriumi tervezés lényeges vonásai nagyon kellemetlenek az építész szempontjából, minthogy nagyon sok változót tartalmaznak, csupán az emberek antropometriai méretei állandóak. Az építész előzetes tervének az a feladata, hogy az összes igényeket összehangolja egy gazdaságos és hatékonyan működő épületbe. A rendelkezésre álló terület belső kiképzését halaszta, ameddig lehet, rugalmasan helyet biztosítva új és modern készülékeknek és berendezéseknek, az épületet magát azonban minél előbb fejezze be.

Az előadásokhoz kapcsolódó diskusziók olyan problémákat vetettek fel, amelyeket a kongresszus egyes résztvevői személyesen tapasztaltak. Pl.: Túl nagy az időtartam a tervezés és a végrehajtás között. — A fejlesztés vázlatos tervet kíván, a megbízónak azonban befagyasztott tervet kell elfogadnia. — A nagy, területi laboratóriumok mellett szükség van, szintén modern, kb. 10 évre tervezett kórházi laboratóriumokra is, — stb., stb.

Kérdések felvetésével hasznos eszmecsere alakul ki az építő és használó között, azonban a kérdések nem voltak meggyőződé aról, hogy mindig a legelőtöbb kérdéseket teszik fel.

Talán szükség lenne egy olyan közvetítő egység létrehozására, amely csatornaként tartja a kapcsolatot a szolgáltatások, építők és használók között. Pénzes Pál dr.

**A szóráslelemzés alkalmazása a lakosság megbetegedéseinek tanulmányozásában.** L. J. Poljakov, D. M. Malinszkij, A. V. Kudinov. (Leningrád, „Kirov” Katonaorvosi Akadémia): Szovjetszkoje zdravoohranyenije, 1969, 28, 6. 20—26.

Mind ez ideig nem volt az eü. statisztikában olyan módszer, amellyel megbízhatóan, mennyiségileg értékelni tudtuk volna a különféle tényezőknek a megbetegedések struktúrájának és szintjének

kialakításában játszott szerepét. Emiatt ezeknek a tényezőknek a megítélése gyakran szubjektív, bizonytalan. Ilyenkor szoktunk találkozni olyan kifejezésekkel, mint például „bizonyos szerepet játszik” stb.; ez az ehhez hasonló kifejezések az olvasónak többnyire semmit sem mondanak.

A diszperziós analízis, a szóráslelemzés megszünteti ezt a helyzetet, éppen ezért alkalmazásuk jelentősége meglehetősen nagy. Eddig ezt a módszert csak kis szériás, individuális megfigyelések eredményeinek tanulmányozására alkalmazták, de a szerzők szerint ez alkalmas nagy szériás vizsgálatok esetében is. A kis szériás vizsgálatról a nagy szériára történő átmenet azonban átszámításokat igényel, már csak azért is, mint-hogy a különféle csoportokban általában nem azonos számú beteg szerepel: az intenzív mutatókat ezrelékre kell átszámítani, és minden intenzív mutató, mint egyedi megfigyelés szerepel.

A szóráslelemzést akkor alkalmazhatjuk, ha a mintát szolgáltató alapsokaságok normális eloszlásúak. Ezt az ún. normalitásvizsgálattal állapítjuk meg. Ugyancsak tisztázni kell azt is, hogy az eloszlások paraméterei nem különböznek-e egymástól szignifikánsan; erre szolgál többek között az F-próba. A szóráslelemzés alkalmazására csak ezután kerülhet sor.

A szóráslelemzés történhet egy-, két-, három- és több tényező sémá szerint. Mindenre hoznak példát a gyakorlatból. A példák igen szemléletesek, könnyen érthetőek.

Minthogy a diszperziós analízis, a szóráslelemzés segítségével mennyiségileg jellemezhetjük a különféle tényezőknek azt a szerepét, melyet a megbetegedések struktúrájának és szintjének kialakításában játszanak, széles körű alkalmazása feltétlenül indokolt. Különösen célszerű a felhasználása a foglalkozási betegségek, továbbá a kórházi betegek, a rokkantság és a halálozás különféle kérdéseinek a tanulmányozásában.

Varga János dr.

**A beteg átlagos ápolási időtartamának indexéről.** Sz. Ja. Frejdlin, A. L. Kogan. (Leningrád, I. sz. Orvosi Egyetem Szociálhygiéne és Eü. Szervezési Tanszéke): Szovjetszkoje zdravoohranyenije, 1969, 28, 6., 44—49.

Bírálják a szovjet eü. intézmények beszámolási rendszerét, különösen az átlagos ápolási időtartamot. Véleményük szerint ez az index önmagában nagyon kevés az eü. intézmények tevékenységének a jellemzésére, holott pedig ennek a mutatónak felbontásával igen értékes információkat nyerhetünk, amelyekből megtudhatjuk, hogy az azonos vagy a nem jelentős eltérést mutató ápolási időtartam mögött jelentős ténykedésbeli különb-

ségek húzódnak meg az egyes intézmények között. A mondottakat az egyik 1835 ágyas, sok profilú leningrádi klinikai kórház adataival bizonyítják.

Az átlagos ápolási időtartam 25,9 nap, de az egyes osztályok között az eltérések jelentősek. A fül-orr-gégészeten 10,3, a tbc-osztályokon 65,1, a belosztályokon 39,2, a sebészeten 23 napot tett ki az átlagos ápolási időtartam.

Az utóbbi jelentős mértékben a betegek életkorának a függvénye: minél fiatalabb a beteg, annál rövidebb ápolásának időtartama. A két szélső érték: 20 év alatt 18,3, 70 év felett 34,1 nap. Az elhalálozottaknál fordított volt a helyzet: minél fiatalabb volt a beteg, annál több idő telt el az osztályra való felvétele és elhalálása között. A két szélső érték: 20 év alatt 72,3, 80 év felett 14,1 nap.

Függ az ápolási időtartam a nosológiai egységtől is. Felsorolunk néhány betegséget és ápolásának közepes időtartamát: tüdőbnc 65,2, rheumás láz 57,4, szívinfarktus 51,4, magas vérnyomás-betegség 34,2, allergiás betegségek 32,3, gyomorfekély 30,7, a felső légutak heveny gyulladásos megbetegedései 10,2 nap.

Erdekes összefüggések állapíthatók meg a csoportosított (1—3, 4—7 stb. nap) átlagos ápolási időtartam és az egyes osztályok, ill. az egyes nosológiai egységek között. Így pl. a belosztályokon a betegek 54%-át 30 napnál tovább ápolták, a sebészeti osztályokon két kiugrás észlelhető: 8—12 nap között 24,8, 30 nap felett 20,7%, fül-orr-gégészeten a betegek 56,9%-át 4—7 napig ápolták, stb.

Minthogy az adott kórház átlagos ápolási időtartama jóformán semmiféle következtetést nem tesz lehetővé más intézménnyel történő összehasonlításában, feltétlenül indokolt differenciáltabb tanulmányozása. Ez azonban a számok tömege miatt olyan nagy munkát jelent, ami gépi feldolgozást igényel.

Varga János dr.

## latrogén ártalmak

**Streptokinase-infúzió kezelés szövődmenyeként jelentkező friss verőér elzáródások.** H. Martin, W. Schoop, E. Zeitler. Dtsch. med. Wschr. 1969, 23, 1240—1244.

A szerzők Streptokinase infúziós kezelést kapcsán fellépő friss verőér elzáródásokról számolnak be. Összesen 110, különböző helyen manifesztálódott chronikus verőér elzáródásban szenvedő betegnek alkalmaztak Streptokinase-val infúziós kezelést. A kezelést megelőzően és az esetek 80%-ában — kontroll céljából — utána is angiogramot, továbbá az alsó végtagok verőereinek betegsége esetén nyugalmi és terheléses oscillogrammot készítettek. Ezek a vizsgálatok le-



hetővé tették a Streptokinase infúziók stenosisokra gyakorolt haemodinamikai hatásának pontos értékelését, azaz elősegítették az arteria megnyílása időpontjának hozzávetőleges meghatározását.

A kezelés folyamán minden beteg, három napon át 100 000 E/h Streptokinase-t (Streptase), valamint — az esetleg újonnan fellépő thrombosisok kiküszöbölésére — csoportonként különböző variációkban Heparint (1000—1500 E/h) és Phenprocumont (Marcumar) kapott. Az egyik csoportban kísérletképpen teljesen elhagyták a Marcumar adását, mert egyes megfigyelések szerint a Streptokinase kezelés befejezése után 1—2 hét múlva transzlumbalis aortagráphiára, ill. retrográd angiográfiára kerülő betegeken az anticoagulans kezelés felfüggesztése után friss verőér elzáródás nem lépett fel.

A Streptokinase kezelés alatt vagy után fellépett friss verőér elzáródások szempontjából a következő lehetőségek vannak:

1. Verőér embolia, amely úgy jön létre, hogy egy véralvadék masszából, a nagyobb thrombussá való összeolvadás folyamán egy darabka lesodródik.

2. Helyi folyamatok.

A fent említett lehetőségek anatómiai alapját Streptokinase hatására létrejött intimakitüremkedés, fibrinleválás és lemezkethrombusok felgyülemzése képezi. Azonban pathogenetikai tényezőként a következők is szerepet játszanak:

a) Régi thrombusok feloldódásakor az intima alvadásaktív kötőszöveti részei szabadabbá válnak.

b) Streptokinase által létrehozott endothelsérülések.

c) Vér hypercoagulabilitása.

d) Az ún. dinamikus-homeosztatikus egyensúly felborulása.

e) A hosszan tartó fekvés miatt a véráramlás meglassulása.

A helyi folyamatok létrejöttét a következő tényezők magyarázzák:

a) Niewiarowski és mtsai vizsgálatai óta ismeretes, hogy a Hageman faktort collagen anyagok aktiválják és ezzel működésbe lépnek a véralvadás intrinsic mechanizmusát. Így a szervült, nagy fibrin tartalmú thrombusok lebomlása után szabadabbá váló kötőszöveti anyagok valószínűleg fontos szerepet játszanak új thrombusok képzésében.

b) Az ér intimájának sérülését valószínűleg hyperergias reakciók követik. Ezt a feltevést támasztja alá a szerzők egyik esete, akinek a Streptokinase infúzió megindulása után 12 órával hirtelen subtotális vesearteria elzáródása lépett fel és ezzel egyidőben multiplex érelzáródásokat is észleltek.

c) Postlytikus fázisban (2—3 nappal a Streptokinase adagolás befejezése után) a vér recalcificációs idő (PPT) megrövidül.

d) A szervezet feltehetően rendelkezik olyan mechanizmussal, amely normális körülmények között megakadályozza thrombotikus fel-

rakódások keletkezését az érfalakon. Streptokinase kezelés esetén a plasminogén mennyiségének csökkenése lép fel, amelynek következtében a thrombotikus felrakódások többé nem oldhatók. A plasminogén elszegényedés jelentősége a thrombosis szövődmény létrehozásában viszonylag csekély, ugyanis a Streptokinase adagolás befejezése után a plasminogén képződés normalizálódása gyorsan helyreáll.

e) A hosszú fektetés thrombotikus keltő hatása jelentéktelen, ugyanis a hosszú (kb. 1,5 m) polyethylén infúziós szerelék a beteg mozgását lehetővé teszi.

A szerzők felvetik még lemezkethrombusok képződésének lehetőségét is. Szabad kollagén rostok, károsult endothelsejtek thrombocytá aggregátumok felhalmozódását indukálják és az ilyen aggregátumokra a Heparinnak semmiféle befolyása nincs.

Fentiekből következik, hogy a Streptokinase infúzió során kialakult thrombotikusokért több synergetikusan ható mechanizmus felelős, különösen károsan ható tényező a vér hypercoagulabilitása, ennek következményét az anticoagulánsok adagolásánál figyelembe kell venni.

Bonyhádi Katalin dr.

**Acut májkárosodás emberben isonikotinsavhidrazid és antiepileptikum egyidejű adagolásakor.** Dold, U., Reichenmiller, H., E. (Die Medizinische Universitätsklinik, Tübingen): Medizinische Welt, 1969, 20, 48—54.

A szerzők 2 tuberkulotikus betegükben az egyidejű saceres rosszullétek miatt diphenylhydantoin, illetve carbamazepin kezelést alkalmaztak. Az antituberkulotikum (INH) és antiepileptikumok együttes adagolásakor kifejezett májkárosodásra utaló jeleket észleltek. A véletlen lelet alapján tartós diphenylhydantoin kezelés alatt álló 3 epilepsziás betegüknek adtak INH-t. A kombinált kezelés 10., illetve 14. napján a transaminase aktivitás fokozódását észlelték, egy beteg serumának enzimszintje változatlan maradt. A szerzők részletesen ismertetik betegeik kórlefolyását. 4 esetükben a transaminase aktivitás fokozódása mellett az aldolase és glutamatdehidrogenase működése is fokozódott, 1—1 esetben magasabb leucinaminopeptidase és alkalikus phosphatase aktivitást is mértek. A serum bilirubin tartalma csak kissé emelkedett, 1 ízben észleltek fokozott BSP retentiót. A májbiopsia tanulsága szerint valamennyi esetben különböző fokú zsíros degeneratio keletkezett, 2 esetben hepatitisek megfelelő képet láttak enyhe cholestasissal. A serum enzym aktivitás fokozódása 5—15 nappal együttes kezelés után lépett fel. A kombinált kezelés abbahagyása után az enzymentékek 10—25 nap alatt normalizálódtak,

jelül annak, hogy a kezelés nem vírus-hepatitist aktivált.

A vizsgált gyógyszerek külön-külön is májkárosító hatásúak lehetnek, elsősorban allergiás pathomechanismus alapján. Együttes adagoláskor a hepatotoxicitás magyarázata a következő: kísérletileg igazolt tény, hogy INH (de a PAS is) növeli együttes alkalmazás esetében a vér diphenylhydantoin szintjét. Ennek oka az utóbbi lebomlásának akadályozottsága (a diphenylhydantoin hydroxiláló enzyemek közreműködésével válik hatástalanná és ürül ki).

A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a máj mikrosomális oxidáló enzyimeinek tevékenységét több gyógyszer bénítani képes (az INH és PAS mellett a dicumarol). Olyan gyógyszerkombináció, melyben az enzygmátló készítményeket együttesen adagoljuk az enzyemek tevékenysége révén lebomló és hatástalanná váló gyógyszerekkel, súlyos májkárosodást idézhet elő.

Pálóssy Béla dr.

**Budd—Chiari syndroma kialakulása orális anticoncipiens szedése kapcsán.** Sterup K., Mosbech J. (St. Elisabeth's Hospital, Department of Medicine, Copenhagen, Dánia): Brit. med. J. 1967, 4, 660.

Budd 1846-ban ismertette májtályog-okozta vena hepatica thrombosis esetét, majd Chiari (1899) 3 saját észlelés és 10 összegyűjtött eset kapcsán foglalkozott a tünetcsoporttal. Parker 1959-ben — saját betegeivel együtt — már több, mint másfél száz leírásról ad számot. Úgy látszik, hogy a syndroma nők között ritkábban fordul elő, mint férfiakon. Az irodalom szerint a betegek átlagos életkora 34 év.

A per os anticoncipienszek szedők fokozott thromboemboliás megbetegedési kockázata nagy anyagot tekintve, ma már elfogadott. Ennek ellenére Budd—Chiari syndromát a kezelés kapcsán eddig még csak egy alkalommal közölték (Ecker és mtsai 1966-ban). Ezért a szerzők szerint ismertetésre méltó az általuk észlelt beteg kórrajza, aki 28 éves, előzetesen egészséges nő volt. Több hónapon át szedett — megszakításokkal — fogamzásgátló Lyndiol (= linoestrenol + mestranol) tablettát, egészen az intézeti felvételét megelőző 8. napig, amikor hányingere lett. Más gyógyszer nem vett be. Rákérdezésre mondja csak el, hogy már felvétele előtt egy hónappal fokozódó hasi feszülés, epigastriális fájdalom és étvágytalanság is kínoztta. Sárgaságot vagy széklet-, ill. vizeletszínváltozást nem észlelt. Felvételekor általános állapota kielégítő, anaemiára, vagy icterusra utaló jel nincs. Csillag-naevus vagy palmaris erythema sem észlelhető. A has erősen elődomborodó, a hasi vénák tágultak. Máj: kifejezetten, lép: kevésbé megnagyobbodott. Ezenkívül a be-



tegnak ascitese is volt. A májtübi-opsiája heveny congestiót és fibrosist mutatott. A beteg állapota fokozatosan romlott, ascitese nőtt, alsó végtagi vizenyői keletkeztek, s  $\frac{1}{4}$  éves ápolás után ismétlődő haemorrhagia közepette meghalt. A boncolás 3330 g-os májat, 440 g-os lépét, oesophagus-varicositást és májvenathrombosit talált. A szerzők a Budd—Chiari syndroma kifejlődéséért az anticoncipiens kezelést okolják.

Major László dr.

## Dermatológia és venerológia

**A lymphocytá transformációs test értéke Rickettsia okozta angiodermatosiskban.** Noaghea, G., Gavrilescu M. (Centr. derm.-vener. Min. Sănăt., București): Derm.-Vener., Buc. 1969, 14, 203—208.

A szerzők 16 angiodermatosiskban szenvedő egyén (capillaritis, purpura, felületes phlebitis, érallergia, stb.) serumában Rickettsia-antigén ellenes antitestet kerestek. 12 serumban agglutináló, haemagglutináló, komplementkötő antitestek jelen voltak. A serológiai pozitív egyének lymphocytái R-provacczecki, R-mooseri stimulációra 27—71%-ban blast-transformatióval válaszoltak 5 beteg esetében. A solubilis antigenek hatásosabbak voltak, mint a corpuscularisak. A Rickettsia stimulációval végzett transformatációs próbát javasolják latens fertőzés felderítésére, továbbá a serológiai vagy intracutan próba megerősítésére. A módszer hátránya, hogy az antitestképzés permanens lévén, lehet megelőző betegség maradványa és nem az aktuális betegség következménye.

Korossy Sándor dr.

**A systemásan adott tetracyclin megoszlása a bőrben.** Marks, R., Davies, M. J. (St. John's Hosp., London): Brit. J. Derm. 1969, 81, 448—451.

A szerzők patkánynak systemásan tetracyclint adtak és fluorescentia segítségével határozták meg a gyógyszer elhelyezkedését. Kifejezett fluorescentiát észleltek az epiderma stratum basaleban, a szőrtüszők epitheliában és a fagygyűrűmirigyekben. Utóbbi magyarázhatja a tetracyclin hatékonyságát acneban és rosaceaban, bár a szerzők nem az antibakteriális hatására gondolnak, hanem a selektív halmozódás következtében a mitochondrium befolyásolására. Emberekben foltos fluorescentiát észleltek tetracyclin kezelés alatt parakeratosisban és psoriasisos pikkelyben is.

Korossy Sándor dr.

**Demodex folliculorum előfordulása emberi bőrben.** Riechers, R., Kopf, A. W. (New York Univ. School of Med., New York): J. invest. Derm. 1969, 52, 103—106.

A Demodex folliculorum (DF) atka vagy féreg, ami ectoparasitaként gyermekkorától aggastyánkorig fokozódó gyakorisággal az emberi bőr pilosebaceus apparatusában él. A szerzők a pilosebaceus szájadékra alkalmazott nyomással nyert anyagból végeztek szövettani vizsgálatot és annak alapján a következő megállapításokat tették. 1. A féreg kimutatható arcon (főként homlokon, járomcsont felett, orron, orr körüli redőkben), nyakon, mellén. 2. Összefüggés van a bőr fagygyűrűtermelése és a féreg kimutathatósága között. Ahol legtöbb a faggyú, ott leggyakoribb a féreg. 3. Meleg hónapokban több a pozitív lelet.

Korossy Sándor dr.

viszont az orvos kézírással közölne általában minden diagnózist, nem tűnne fel a kézírásos „osteopl. diss. susp.” kifejezés.

Helyesen mutatott rá Miczbán dr. az orvosi titoktartás kérdésére is. Számolnunk kell azzal is, hogy mindenféle leletünk elkerül a munkaügyi és szakszervezeti szervekhez éppúgy, mint a tömegrendelések íróasztalaira is. Ez is indokolja, hogy leleteinkben részben rehabilitáljuk a kézírást és úgy szövegezzünk, hogy az információ általában csak az orvos számára legyen érthető.

Fröhlich Lóránt dr.

**T. Szerkesztőség!** Hálásan köszönöm Fröhlich Lóránt dr. hozzászólását és örülök, hogy ezzel kapcsolatban újabb problémákra is felhívta a figyelmet. A kézírásos diagnózist egyébként jó elgondolásnak tartanám, csak az az aggodalmam, hogy a túlnyomóan nehezen olvasható orvosi íráskor esetén a közismerten túlterhelt és gyorsított tempóban dolgozó orvosok kézírásos információi az esetek egy részében még az orvosok számára sem lesznek érthetőek.

A magam részéről mégis inkább a leletnek orvostól orvosig történő eljuttatását tartanám megfelelőnek olyan közvetítő tényezők bekapcsolásával, akikre szintén kiterjed az orvosi titoktartás kötelezettsége.

Ami a nem orvosi fórumokat illeti (munkaügyi, szakszervezeti szervek stb.), szükséges ezekre a bizonyítványokra egyáltalán az orvosi diagnosztika? Nem lenne elég, ha az orvos csak azt igazolná, hogy a beteg kezelése alatt állt, vagy hogy távolmaradása orvosilag indokolt volt? Ezt az igazolást az orvos aláírásával, hivatalos bélyegzőjével látja el. Az orvosi diagnosztika részletesen ügyis rögzítve van a kórlapon, ahol visszaélés gyanúja esetén a törvényes hatóságai személyek — akiket viszont a hivatali titoktartás köt — utánanézhettek.

Miczbán Izabella dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**Laboratóriumi lelet nem mindig való a beteg kezébe!**

**T. Szerkesztőség!** „Laboratóriumi lelet nem mindig való a beteg kezébe!” — tökéletesen igaza van Miczbán Izabellának (Orv. Hetil. 1969, 51, 3029.). Ugyanez vonatkozik egyéb leletekre, kórházi zárójelentésekre is!

Iatrogenia lehetősége, képzelt és „képzett” betegek kinevelődése leletek miatt — ismert dolog. Különösen fennáll ez a veszély az utóbbi években, amióta a sok lelet, zárójelentés többnyire gépirásos formában kerül a beteg kezébe! Az írógép használata munkánkat segíti. Nehéz megakadályozni, hogy a beteg kezébe kerüljenek a leletek, zárójelentések, hisz ezekre nem-

csak a kezelőorvosnak, hanem több felülvizsgálati — ellenőrző intézménynek is szüksége van. Csökkenne az iatrogenia veszélye, ha a zárójelentésekben, leletekben legalább a diagnózisokat, radiológiai véleményeket, stb. — kézírással íránk mindig, a nomenclatura változatosságának és rövidítési lehetőségeknél rendszeres kihasználásával. A gépirásos röntgenleletben szereplő „met.” pl. már a legtöbb beteg előtt ismert kifejezés és depressio, suicidium veszélyét jelentheti. (A suicidiumok preventiójáról egyébként — gyakoriságuk és a kezelőorvos felelőssége miatt —, érdemes lenne az Orv. Hetil. „Körzeti orvos gyakorlatára” rovatában pszichiatriai tanulmányt közölni.) Ha

**ACTH okozta vízretentio mint mellékvesekéregfunctió próba?**

**T. Szerkesztőség!** Az Orv. Hetil. 1970. 2. számában a 116. oldalon (Levelek a szerkesztőhöz) Herman E., Arató É., Szabó I. „A mellékvesekéreg-functio egyszerű vizsgálati módjáról” című levélben javasolják, hogy tekintettel megfigyelésükre, mely szerint 2 napon át adott napi 2 ampulla Synacthen a functióképes mellékvesekéreggel rendelkező betegeken súlyszaporulatot, ill. oedemát okozott, a terhelés utáni súlygyarapodás differenciáldiagnosztikai tesztnek tekinthető. Szerencsére a Synacthenhoz nem lehet könnyen hozzájutni, így az ajánlott „próba” nem is fog elterjedni.

Akik az ACTH és corticosteroid irodalomban jártasak, jól tudják,





hogy nagymennyiségű hormon minden esetben átmeneti vagy tartós vízretentíóval jár, függetlenül a mellékvesekéreg állapotától, tehát diagnosztikai tesztnek semmiképpen sem alkalmazható.

Hajós Mária dr.

**T. Szerkesztőség!** Hajós főorvosnő hozzászólása szerint „akik az ACTH és corticosteroid irodalomban jártasak, jól tudják, hogy nagymennyiségű hormon minden esetben átmeneti vagy tartós vízretentíóval jár, függetlenül a mellékvesekéreg állapotától...”. Endokrin tankönyvek szerzői ezzel szemben mellékvesekéregtől független mineralocorticoid ACTH-hatást nem ismernek (1, 2, 3). Amennyiben tehát az ACTH só-víz-retentiót okoz, ez csak a mellékvesekéreg keresztlétét jelentheti.

Levelünk megírásakor fenti összefüggéseket közismertnek tételeztük fel és csupán gyakorlati tapasztalatainkat akartuk ismertetni diagnosztikus felhasználás céljából. Magát a jelenséget egyébként már Danowsky leírta. Alapvető könyvében összefoglaló ábrán ismerteti saját vizsgálatait Addison-kórban szenvedő egyének testsúlyának alakulásáról nagymennyiségű (napi 200 E öt napon át!) ACTH adása után. Az ábra címe: „A testsúlynövekedés elmaradása ACTH adása után Addison-kórban.” (1).

A természetes ACTH-val szemben a syntheticus készítmény nagy előnye, hogy igen ritkán okoz allergiás reakciót; gyakran használható mellékhatás nélkül a természetes ACTH-ra allergiás betegeknél is (4, 5). Kár, hogy a Synacthenhez nem lehet könnyen hozzájutni.

Összefoglalva: ACTH-adásra bekövetkező oedema, ill. a testsúly jelentős emelkedése azt jelenti, hogy a mellékvesekéreg reakcióképes. A Synacthen-depot levelünkben ismertetett alkalmazásakor kialakuló klinikai kép olyan impresszionáló, hogy a beteg megijed, az orvos azonban örül. A vizsgálat egyszerű: odafigyelő orvos és mérleg kell hozzá. A nem egyértelműen reagáló esetek speciális intézkedések számára kiszűrhetők.

A vizsgálat bárhol elvégezhető és veszélytelen. Az Addison-kór hamis diagnózisával ezzel szemben egy életre elkerülhető lelki és somaticus terhek a betegre és a diagnosztikát követő „substitutió” kezeléssel életveszélyt jelenthet.

Herman Erzsébet dr.  
Arató Éva dr.  
Szabó Ilona dr.

IRODALOM: 1. Danowsky, T. S.: Clinical Endocrinology, Vo. IV. The Williams & Wilkins Co. Baltimore, 1962. — 2. Cope, C. L.: Adrenal Steroids and Disease. Pitman Medical Publ. Co. London 1965. — 3. Göth, E.: Az endokrinológia újabb eredményei. Medicina, Budapest, 1963. — 4. Jenny, M., Müller, A. F., Mach, R. S.: Helv. Med. Acta, 30, 4/5, 476, 1963. — 5. Endokrin Kongresszus, Budapest, 1969.

## A tonsillectomia narkózis technikájáról.

**T. Szerkesztőség! Élő János dr.** „A Sluder-tonsillectomia értékelése” c. cikkében az Orvosi Hetilap 1969. évi 32. számában a bódítási érzéstelenítéssel szemben elmarasztalja az intubációs narkóziást. Felhívja ellene, hogy költséges, vele kapcsolatban nyálkahártya sérülések, laryngitisek, tracheitisek, oedemák, laryngospasmusok, gégepolypok, és narkotikum okozta szív-megállás fordulhat elő.

Véleményem szerint e felfogás kissé egyoldalú. Az Élő dr. által felsorolt szövődmények száma különösképpen rövid beavatkozásoknál — elenyészően alacsony. Viszont a laryngospasmus fellépésének esélye bódításban legalább olyan fokú, mint extubatio után (intubációs narkózis közben ui. egyáltalában nem léphet fel!) A narkotikum okozta szív-megállás bódítás közben szintén bekövetkezhet, azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben a resuscitatio sokkal nehezebb. (A tonsillaágy esetleges vérzése miatt az ilyenkor kötelező intubálás nehézséggel járhat, ami értékes idővesztést jelent.) Az aethernek szerző által felsorolt előnyei intubációs narkózisban éppúgy érvényesülnek, sőt rövidhatású relaxans alkalmazása és N<sub>2</sub>O hozzátévesztés folytán kevesebb narkotikumra van szükség, s a folyamatos jó oxigenizáció révén egyenletesebb narkózis érhető el. Emellett endotrachealis narkózissal egyéb modern inhalációs narkotikumok is alkalmazhatók (pl. halothan). Ha az alapfelszerelést adottan vesszük, úgy az endotrachealis narkózis semmivel sem drágább a nyílt rendszerű narkózissal, amelynél a narkotikum jelentős hányada a levegőbe párolog. (Igen drága lenne pl. bódítási módszert alkalmazni halothannal.)

Szerző állításainak igazolására Thielmann-ra és Bishopra hivatkozik. Thielmann cikkét az irodalmi jegyzék alapján nem tudtam megtalálni, mivel a O. O. D. K. kiadásában megjelenő Orvostudományi Folyóiratok jegyzékének (1964) tanulsága szerint a Med. Welt. 1951—60 között „Die Medizinische” néven jelent meg, s az 1958-as évben nemcsak a megadott oldalszámon, de egész évben Thielmann nevű szerzőt nem találtunk a folyóiratban. Bishop eredeti munkáját sajnos ez ideig nem tudta előteremteni a könyvtárközi kölcsönzolgálat, s így változatlanul alapos kétségeim vannak afelől, hogy valamennyi idézett narkózis-halál endotrachealis narkózis szövődménye lett volna. Az 1946-os adatoknak bizonyító ereje egyébként sem meggyőző napjainkban. Hadd idézzem helyettük többek közt Schneidert és mtsait, akik a múlt évben Berlin-Buchból 2500 endotrachealis gyermektonsillectomia kitudó eredményeiről számoltak be. Ná-

sotrachealisan intubáltak, a narkóziást pedig halothan-aether azeotrop keverékével folytatták. Intraoperatív narkózis-szövődményük nem volt (!), s műtét után is csupán egy esetben lépett fel glottis-oedema okozta stridor, mely egyetlen Cortison kezeléssel elmúlt. Utóvérzéseik aránya ugyanakkor a világirodalmi adatok alsó határa körül mozgott.

1966-ban magamnak is volt szerencsém olyan munkahelyen dolgozni, ahol naponként 15—20 endotrachealis narkózisban végzett tonsillectomia történt, s az intubációs narkózis jó hatásáról személyesen is meggyőződhettem. E tény bátorított fel, hogy az endotrachealis narkózis mellett sikraszálljak, még akkor is, ha személyi és tárgyi feltételek hiányában a tonsillectomiákat sajnos mi sem endotrachealis módszerrel altatjuk.

A bódítási és veszélye van.

1. Nem biztosít szabad légutakat. Élő dr. is elismeri ezt, sőt teljes joggal a műtét „Achilles sarkának” nevezi. Hivatkozik arra, hogy az esetek 97%-ában kismennyiségű vér aspirációja következik be. Aetherből gyakran hányanak a betegek, melynek aspirációja ellen bódításban semmi védelem nincs. A komolyabb vagy éppen halálos aspirációkat érhető módon alig találjuk meg előfordulásuk mértékében az irodalomban.

2. A narkózis megelőzi a műtétet, s nincs rá módunk, hogy azt műtét közben befolyásoljuk. A felületes narkózis szándékosan nem kapcsolja ki a reflexeket. Ez a védőreflexek esetében előnyös, de a kóros reflexeknél hátrányos. Ennek következtében hányás, laryngospasmus, glottis görcs, sőt szív-megállás is felléphet. A narkotikumoknak a garatra gyakorolt direkt ingerlő hatása is károsan érvényesülhet. Az intubációs narkózis ezzel szemben a teljes relaxációt, s a reflexek műtét utáni gyors visszatérését biztosítja.

3. Aligha áll az, hogy a „narkózis 3—4-szer annyi ideig tart, mint a bódításban végzett Sluder-tonsillectomia”. Iv. bevezetés mellett az intratrachealis narkózis semmivel sem vesz hosszabb időt igénybe, mint a bódítási narkózis „beállítás” ideje. Tény viszont, hogy a bódítási narkózis rövidebb ideig érvényesül, ennek következtében a műtétnek is rövid ideig kell tartania. Igaz, hogy az esetek túlnyomó többségében a műtét rövid idő alatt valóban elvégezhető. Vannak azonban esetek, amikor a narkózis gyors „lecsengése” miatt a sebésznek sietnie kell, amit nem egyszer a műtét precíz végrehajtásában tett engedmény árán tud csak elérni. Az ébredező, síró, esetleg köhögő, vagy hányó betegnek megfelelő vérzéscsillapítás néha lehetetlen. (Az utóvérzéseket rendszeren nem a narkózis rovására szokták elkönyvelni.) Pedig ez a vérvesztés meg



precíz vérzéscsillapítás mellett sem kevés. *Nowill* és *Ridall* nemrég közölték, 2055 adeno-tonsillektomiás gyereket felölölő statisztikája szerint a gyerekek 57%-a 100, 15%-a 200 ml-nél többet vérézt, s a kis betegek 42,8%-a keringő vérmennyiségének 10%-ánál több vért veszített. Kíváncsok tehát a precíz vérzéscsillapítás, amit csak nyugodt körülmények közt, nyugodtan alvó betegeken, s meghatározott időtartamban nem korlátozva lehet elvégezni. (Fenti szerzők 2055 betegéből egy se halt meg!) A gyakorlatban az endotrachealis narkózisban végzett műtétek általában hosszabb ideig tartanak. Nyilván azért, mert *intubatio mellett a műtő nem kénytelen az időben gyorsabban lezárni narkózishoz alkalmazkodni, hanem a narkózis alkalmazkodik az időigényesebb műtethez.*

4. Az aether bódítás rendszerint kellemetlenebb psychés élményt jelent a gyerekeknek, mint a  $N_2O-O_2$ -vel történt maszkos inhalációs, vagy akár az egyszeri szúrással járó iv. bevezetés. Aether bódítást követően a gyerekek közérzete rosszabb, gyakrabban hánynak, mint halothan  $N_2O-O_2$  kombinált érzéstelenítés után.

Bódításos műtét végzésére ma még valóban szükség van. Arról is meg vagyok győződve, hogy avatott kézben veszélyeit valóban a minimumra lehet csökkenteni. Létjogosultságát több ezer sikerült műtét — köztük *Élő dr.* műtétei is — igazolják. *Felsorolt hátrányai közül sokat kiküszöböl a lógó fejtartás mellett Boyle—Davis lapoccal végzett insufflatiós módszer.*

A gyermek tonsillektomiák érzéstelenítése kétségtelenül ma is vitatott kérdés. A szerzők zöme általános érzéstelenítést javasol, de megoszlanak a vélemények az insufflatiós módszer és az endotrachealis narkózis között. Az utóbbi időben úgy tűnik, hogy az endotrachealis módszer javára billen a mérleg, mivel az a *narkózis biztonságát lényegesen fokozza*. Nem tudom tehát osztani a szerző azon álláspontját, mely szerint „az intratrachealis narkózis kockázata egymagában meghaladja a bódításban végzett Sluder-tonsillektomia együttes kockázatát”.

Igaz, hogy a gégeszeti endotrachealis narkózis kétségtelenül kellő gyakorlatot, a gégeszt és anaesthesiologus jó össz munkáját, a gégeszt munkamódszerének megváltoztatását igényli, mert a műteti területet az operátor fordítva látja. Az is tény, hogy az endotrachealis narkózis megfelelő személyi, szervezési és tárgyi feltételei ma még hazánkban csak kevés helyen vannak adva. Ahol azonban ezek, valamint a műtét folyamatosságát biztosító elaltató-ébredő helyiségek biztosítva vannak, véleményem szerint az intubációs narkózis — kiváltképpen dissectiós tonsillektomiához —

biztonságosabb, mint a bódításos aether narkózis, mely egyáltalában nem nevezhető korszerű és még kevésbé „veszélytelen” eljárásnak.

Széll Kálmán dr.

*T. Szerkesztőség! Örülök, hogy A Sluder tonsillektomia értékelése c. közleményem felkeltette Széll Kálmán dr. figyelmét. Észrevételeinek címe: „A tonsillektomia narkózis technikájáról” arra mutat, hogy nincs teljes fedésben közleményem tárgyával.*

Az orvostudomány az utolsó huszonöt évben nagy előrehaladást tett, az anaesthesiologia pedig mérőföldes csizmában lépett előre. Így közleményem megírásával az volt a célom, hogy egy több mint ötven év óta elterjedt sajátos műteti eljárást: a gyermekkorban végzett Sluder vagy guillotine tonsillektomiát és a sajátos műteti eljáráshoz sajátosan hozzátartozó bódításos (aether, Vinydan) narcosist kritikailag értékeljem, annál inkább, mert úgy írtam, hogy a Sluder nem ideális műtét. Megvan-e a jogosultság az erősen változott és fejlődött körülmények között az elvégzéséhez? Szükségesnek találtam ezt a kiértékelést, mert a műteti eljárás a hozzátartozó anaesthesiával igen elterjedt nálunk, mert egyszerű voltához adott körülményeink vannak (felszerelés egyszerűsége, alacsony költség, viszonylagos igénytelenség a személyzettségben, igen rövid idő alatt végezhető el stb.). A gyermekkorban végezhető másfajta tonsillektomiához, amelyhez természetesen más anaesthesia tartozik, jelenleg nincsenek meg a körülményeink, amint ezt Széll Kálmán dr. is megállapította. Ha arra a konklúzióra jutottam volna, hogy a Sluder tonsillektomia bódításos anaesthesiában kockázatokkal járó technika, akkor ebben az esetben tűzzel-vassal, tíz körömmel mindent meg kellene tennünk, más kevésbé kockázatos eljárás bevezetésére. Közleményem konklúziója: „a tapasztalatok alapján az a vélemény, hogy gyermekkorban a bódításban végzett tonsillektomia veszélytelen. Jó műteti technika mellett hatásossága

a sebészi tonsillektomiával egyenrangú”. A narcosis kérdés elemzésében Széll Kálmán dr.-ral való eltérésekben szerepet játszik az is, hogy más volt a szemléletem. Ebben dialektikus voltam. Ezt a kérdést csak a Sluder tonsillektomiával összefüggésben tárgyaltam, általános kijelentéseket ezért nem tettem, mert egyrészt nem volt a feladat, másrészt mert nekem nem szakmám. Azokat az anaesthesia problémákat, amelyek nem a Sluder eljárással kapcsolatosak — nem vitatnám. Ez a vita az anaesthesiologusok között jelenleg is folyamatban van, azon a síkon, hogy a kisgyermekkor anatómiai viszonyok között azon anaesthesia igények mellett, melyet a tonsillektomia-adenotomia jelent, szükséges-e, és helyes-e az intubációs narcosis alkalmazása.

Széll Kálmán dr. írja: nem tudja osztani azt az álláspontomat, hogy az intratrachealis narcosis kockázata egymagában meghaladja a bódításban végzett Sluder-tonsillektomia együttes kockázatát. Tisztelettel tudomásul veszem Széll dr.-nak számomra subjectivnek tűnő véleményét, mert fenti megállapításom nagy anyagot felölölő irodalmi adatokon alapul. (*Campbell és Smith* (1955) 12.000, *Wels* (1959) 35 000 guillotine tonsillektomiáról, *Weder* (1964) a *Fortschritte der H-N-O-Heilkunde* (XI.) referátumában 13 000 Sluder tonsillektomiáról számoltak be egyetlen haláleset nélkül. *Weder* monográfiájában a kérdés bő irodalma is megtalálható.)

Igen sajnálom, hogy sok fáradságot adott Thielmann idézett közleményének keresése. Az irodalom-felsorolás speciasis szövegszedésénél és correctura korrigálásánál elég sok a hibaforrás. Itt is ez történt, a közlemény 1951-ben jelent meg. Sajnálom Széll dr. fáradozását, egy hozzám intézett levéllel egyszerűen postafordultával megoldható lett volna.

Köszönöm Széll Kálmán dr. hozzászólását. Lehetőséget adott kettőnk nézeteinek kifejtésével, hogy ezt a le nem zárt, vitatott és meg nem oldott kérdést világosabban lássuk.

Élő János dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Walter Schulte und Werner Mende (hrsg.): Melancholie in Forschung, Klinik und Behandlung.** 1969, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 236 old. ára: 27,70 DM.

A hatvanas évek elejétől a depresszió kutatása — amely évtizedeken át a schizophrénia sokoldalú vizsgálata mellett elmaradt —, egyre inkább előtérbe kerül. A megnövekedett érdeklődésnek több oka

van, ilyen többek között a terápiás befolyásolhatóság fokozódása a thymolepticumok révén, ilyen a körkép lassú, de jól megfigyelhető szaporodása, ilyen a betegségben esetleg szerepet játszó biokémiai és élettani zavarok megismerése, de valószínűleg ide tartozik a depresszió kiemelkedő helye a megindult és divatosá vált transzkulturális epidemiológiai vizsgálatokban is. A



depresszió kutatásában főleg a német nyelvterület elmegyógyászai tűntek ki, az epidemiológia kivételével a kérdés minden vizsgálati ágában ma is ők vizsik a vezető szerepet.

Német kutatók érdeklődését és intenzív munkáját tükrözi az a tény is, hogy 1968-ban Baden-Badenban, a délnémet neurológusok és pszichiáterek 84. vándorgyűlése teljes egészében a depresszió, a melankólia témájával foglalkozott. A kötet az elhangzott előadásokat tartalmazza.

Az előadások kiterjedtek a bonyolult kérdéscsoport csaknem minden fontos oldalára. Amint belőlük kitűnik, a vándorgyűlés egységes perspektívában próbált szemlélni mindenfajta endogén depressziót, függetlenül annak jellegétől. Igen jó, eredeti tanulmányok ezek, meghökkentően új kevés van bennük, de állásfoglalásai adatokkal, újabb vizsgálati eredményekkel és finoman elemzett tapasztalatokkal jól alátámasztottak.

A tanulmányok érdekesebb megállapításai a következők: A depresszív állapotok örökléstani kutatásának még mindig nem sikerült tisztázni az öröklésmenetet, a különféle teóriák hasonlítanak a schizophrénia genetikájában található elméletekhez, jelentős tábor van a polygenetikus felfogásnak. A depressziók fázisainak adatait nagy beteganyag sokoldalú, részben longitudinális elemzésével igyekeztek megállapítani, valószínűsödött — Angst és munkatársai adatai szerint —, hogy hosszabb, évtizedesnél hosszabb fennállás után a fázisok rövidülnek és sűrűsödnek. Ugyancsak nagy beteganyag alapján valószínű, hogy a rendszeresen adagolt lítiumvegyületeknek jelentékeny profilaktikus hatásuk van, periódikus depresszióban is, nemcsak mániás-depresszív ciklusváltozásokban. Kiderült, hogy thymoleptikumoknak profilaktikus effektusuk nincs. Számos érdekes tanulmány foglalkozik a thymoleptikumokra nem reagáló depressziók kérdéseivel, valamint a hosszantartó, sokfázisú depresszív betegség után visszamaradó — főleg neurastheniform — személyiségkárosodással.

Kitűnő tanulmányok fejtegetik a depresszív élmény fenomenológiáját. Ezek általában Kurt Schneider koncepciójából indulnak ki, hogy a depresszióban eredeti, mély egzisztenciális félelem kerül a felszínre. E tanulmányok foglalkoznak az önvádásokkal és a hipochondriás testi tünetekkel. Egy kitűnő tanulmányban felcsillan az identitás fogalma, amely jó rendező elve lehetne ezeknek a jelenségeknek, ám a tanulmányok ezt a gondolatot nem viszik tovább, nem találjuk a transzkulturális vizsgálatokban sem, ahol pedig szintén volna magyarázó ereje.

Érdekesekek azok a próbálkozások, amelyek a depressziók tüneti súlyosságát igyekeznek mérni skálák-

kal, amelyek a megfigyelők adataiból tevődnek össze. Ilyen skálák tipikus képviselője az amerikai Beck-skála. Ilyen vizsgálatoknak igen nagy elméleti fontossága az, hogy a depressziók kvalifikálhatósága gyógyszer-tani és epidemiológiai vizsgálatokban nagy segítséget jelentene.

Néhány tanulmány a depressziók pszichodinamikájával és pszichoterápiájával foglalkozik, kiemelkedik Lesse, Bräutigam és Loch egy-egy cikke, amelyek a pszichonanalitikus pszichoterápia indikációit és lehetőségeit tárgyalják. A pszichodinamika tárgykörében a szerepfogalom felhasználása is megjelenik, két tanulmányban is, az egyik egyetétű, depressziós ikrek egymással kapcsolatos szereprellációját és ennek tüneti befolyását tárgyalja.

A transzkulturális és a szociálpszichiátriai tanulmányok nem emelkednek ki az átlagból, talán Pflanz és Lambelet indiai adatai érdemelnek figyelmet. Nem külsőbb jelentőségűek, de jó áttekintést adnak a biokémiai kutatásokról a farmakoterápiás közlemények.

Az aránylag vékony kötet nagyon érdekes, jól tükrözi azt az örvedes előrehaladást és azt a széleskörű és biztató kutatómunkát, ami a depresszió megismerésében történik. A tanulmányok viszonylag gyors megjelenése, a könyv példamutató nyomdatechnikája a neves Thieme cég színvonalának megfelelő.

Buda Béla dr.

**R. W. Rand, A. P. Pinfré, H. von Leden: Cryosurgery.** Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, USA. 1968. 428 oldal.

A könyv a cryotechnika orvosi alkalmazásának fizikai, biológiai alapjaival és a különböző szakterületek sebészeti alkalmazásai lehetőségeivel foglalkozik. A 25 szerző, ill. társszerző által írt 21 önálló fejezet kitűnően reprezentálja a cryotechnika rendkívül gyors fejlődését, az emberi szövetek terápiás fagyasztásával kapcsolatos elméleti, fizikai és biológiai tudományok, valamint a technikai feltételek, műszerezettség mai fejlettségi fokát és a legkülönbözőbb szakterületeket érintő klinikai alkalmazási lehetőségeket. Az idegsebészetben, a szemészetben, a fül-orr-gége gyógyászatban, a nőgyógyászatban és urológiában, a bőrgyógyászatban és az onkológiában egyre nagyobb tért hódítanak a modern cryoterápiás módszerek, melyeknek ismerete nélkülözhetetlen az érintett szakágak szakembereinek, alkalmazásuk pedig új, eredményes terápiás lehetőségeket ad kezükbe.

Az első 5 fejezet a fagyasztás fizikai, kémiai törvényszerűségeit, a biológiai szövetek lehűtése és felmelegedése közben lejátszódó termodynamikai folyamatokat, a szö-

veti reakciók, károsodások morfológiáját és immunológiai kérdéseit részletezi.

A 6. fejezet a cryotechnika műszaki problémáiról, a különböző rendszerű hűtőeszközök tulajdonságairól, használatukról tájékoztat.

A következő négy fejezet az idegsebészeti alkalmazások kísérletes és gyakorlati problémáival foglalkozik. I. S. Cooper a cryothalamectomia eredményeiről számol be, Parkinsonismus, intenció tremor, torticollis és egyéb nem akaratlagos mozgási rendellenességek gyógyítására 74%-ban sikerrel alkalmazta a módszert. R. W. Rand a stereotaxicus cryohypophysectomiát ismerteti, melyet mamma, ill. prostata carcinomás betegek, progresszív diabeteses retinopathia, hypophysis tumor eseteiben alkalmazott jó eredménnyel, végül D. E. Paglia a transspenoidális cryohypophysectomia utáni postmortem szövettani vizsgálatok elemzésével a hypophysis cryo sérüléseinek mechanizmusát vizsgálja.

A cryosebészeti szemészeti alkalmazásai közül C. D. Kelman a lencse cryoextractióját, H. Lincoff pedig az intraocularis tumorok cryopexiás kezelésének eredményeit foglalja össze.

A fül-orr-gégészeti alkalmazások területe széles: A Menière syndrome kezelésében, a cryotonsillectomiában, cryoadenoidectomiában, a cryopolypectomiában, az orrvérzések kezelésében, a különböző érbetegségek kezelésében, végül tumorok roncsolásában egyaránt sikeresen alkalmazták.

Nőgyógyászatban a makacs cervicitis cryo kezelése és a külső genitáliák malignus tumorainak fagyasztásos roncsolása növelheti a terápiás lehetőségek számát.

A transurethrális cryoprostatectomia urológiai területen ígér a hagyományos sebészeti módszereknél kíméletesebb és eredményes megoldást.

A cryosebészeti bőrgyógyászati és onkológiai alkalmazása a legrégebb múltra tekinthet vissza. A bőrfelületen és nyálkahártyákon előforduló különböző természetű tumorok fagyasztása már jól ismert és számos előnnyel alkalmazott módszer, ami a modern cryo-eszközök birtokában további lehetőségeket ígér.

A szép kiállítás, képekkel bőven illusztrált könyv a gyakorló szakorvosok számára részletes tájékoztatást és széles áttekintést nyújt a legmodernebb cryosebészeti módszerek elméleti alapjairól és gyakorlatáról.

Jobbágyi Péter dr.



**A. Heydenreich: Mikroskopisch-histologische Untersuchungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung des Sehorgans.** G. Thieme Verl. Stuttgart, 1968, 419 oldal, 142 ábra.

Azokat a mikroszkópos és szövettani vizsgáló eljárásokat ismerteti elsősorban, amelyeket az utóbbi 20 évben a különböző klinikákon bevezettek. Régi bevált módszerek mellett modern, főleg histochemiai eljárásokat ismertet, amelyek a szemészetben is alkalmazhatók. Az általános részben a vizsgáló anyag nyerésétől a metszetek készítéséig a technikai lépések, methodikák részletes, világos leírását találjuk. Ismerteti a festési és impregnálási eljárások különböző módszereit, amelyek a normális és kóros sejt- és szövetelemek, a kórokozók, záradéktestek, fluoresceinnel jelzett antitestek kimutatására szolgálnak. Állatkísérleti célokra, demonstrációs készítmények előállítására, vér- és nyirokereket, valamint szöveti hézagok vizsgálatához különböző injiciáló módszereket ír le.

A látószerv idegszövetének festési eljárásait K. T. Busch (Leipzig), a histochemiai módszereket Bauer Nándor (Debrecen), a fluorescein mikroszkópos vizsgálati részét I. Trautman (Leipzig), az elektronmikroszkópikus praeparátókat R. Hühnel (Greifswald) írták terjedelmes fejezetekben. A könyv specielis része a szem histológiáját anatómiai sorrendben tárgyalja a lényeges morfológiai elváltozások ismertetésével.

Az elsőrendű nyomdai kiállítás, az ábrák között található 71 kitűnő, színes mikroszkópos felvétel, közel ezer irodalmi adat felsorolása és részletes tárgymutató emeli a monographia didaktikus értékét. E kézikönyv régi hiányt pótol és nélkülözhetetlen nemcsak a szemklinikák, hanem a laboratóriumok és pathológiai intézetek könyvtárában.

(Ref.: A könyv szerkesztője prof. Heydenreich, a Magyar Szemorvos Társaságban is jól ismert, 1968-ban a Semmelweis-nagygyűlésen díszoklevelet kapott.) Brand Imre dr.

**N. Gschwend: Die operative Behandlung der progressiv chronischen Polyarthrit.** (A progressiv krónikus polyarthritis sebészeti kezelése) 1968. G. Thieme Verl. Stuttgart. Ára: 98,— DM.

Az utóbbi évtizedben az orthopaedek elsőrendű érdeklődési körébe a progressiv krónikus polyarthrit (p. c. p.) került. Ez a téma sok orthopaed sebészt foglalkoztat Angliában, Finnországban, Franciaországban, Svédországban, Lengyelországban és az USA-ban. Újabb és újabb rheuma centrumokat nyitnak meg, ahol orthopaed sebészek és reumatológusok szorosán együtt dolgoznak a betegek gyógyítása érdekében. A p. c. p. se-

bézi kezelése elfoglalta szilárd helyét a kezelési tervben.

A p. c. p. betegség az USA-ban: kb. 4 000 000; Svédországban: 30 000; Angliában kb. 1 750 000 embert tesz rokkanttá. A betegség különböző gyakoriságát nemcsak a földrajzi és klimatikus tényezők befolyásolják, hanem a diagnosztikus kritériumok is szerepet játszanak.

Ezen betegség kezelése sokáig csak a belgyógyászok, az ún. reumatológusok kezében volt. Ki ne tudná azonban, hogy mennyi reményt adtak és zúztak szét a legújabb időkben a steroidok; a cytostatikumok és metabolitok hatásosságának kérdését pedig még nem lehet lezárni.

A kontraktúrák, hibás állások elkerülése megfelelő fekvéssel, tornával és sinekkel régebben is az orthopaedek feladatai közé tartozott. Többnyire azonban csak a „kiégett” folyamatú p. c. p.-s betegeket kezelték sebészileg, amikor már minden más eljárás eredménytelennek mutatkozott. Ma már helytelennek tartható az az álláspont, hogy a p. c. p.-s betegek aktív stádiumában semmiképpen sem lehet műtétet végezni. A műtėti lehetőségek kihasználását segítette a hatásos küzdelem a secundaer fertőzés ellen, a modern narkózis lehetőségei, a megfelelő folyadék- és vérpótlás, a shock elleni hatásos küzdelem, a thrombo-embólia profilaxis, amelyek lehetővé tették, hogy nagyobb sebészeti beavatkozások történjenek az erősen csökkent általános állapotban levő p. c. p.-s betegeken. Sokat segítettek a probléma megoldásában azok a tapasztalatok, amelyeket az utóbbi évtizedekben a végtag, mindenekelőtt a kézsebészetben szereztek.

Az orthopaed sebészeti kezelés azonban nem érte volna el szilárd helyzetét a p. c. p. kezelésében, ha nem sikerült volna megteremtteni a szoros együttműködést a reumatológusok és orthopaedek között, a rheuma centrumokban. Ilyen ideálisnak mondható együttműködés van Heinoóban (Finnország), ahol több mint 10 000 műtétet végeztek. A műtétek százalékos aránya az összes kezelt beteghez viszonyítva az 1953-ban operált 50%-ról 1963-ig több mint 50%-ra emelkedett. Ez egyértelműen a műtétek eredményessége mellett bizonyít!

A műtét azonban a p. c. p. kezelésében csak egy lehetőség a sok közül, nem a gyógyszeres, fizikális kezelést elvetését jelenti, hanem kiegészíti azt. Ezekre a kezelési módszerekre a műtét előtt és után is nagy szükség van!

Ez a betegség a mai felfogás szerint olyan, amelynek pathológiai okát anti-immun reakcióban kell keresni, anyaga az ízületi synoviális kötőszövet, az inhuvelyek és a bursák. A kórkép kialakulásában szerepet játszik a proliferáló granulációs szövet, a synovia által termelt folyadék, részben mechanikus, részben enzimmatikus hatás

következtében. Nemcsak a synoviális kötőszövet, hanem primaer vagy secundaer módon az ízület környéki izmok is bekapcsolódhatnak a folyamatba. Az izmok, inhuvelyek és az ízület környéki izmok elváltozásai lényegesen zavarják az ízületi funkciót, hibás álláshoz és súlyos secundaer elváltozásokhoz vezetnek. Számolni kell az ízület környéki idegek károsodásával is (carpal-tunnel syndrome).

A műtėti indikációk és kontra-indikációk megbeszélésekor tudnunk kell, hogy egyetlen, eddig alkalmazott konzervatív gyógy mód sem képes a betegséget meggyógyítani. A műtét talán kivételt jelent. A műtét célja: 1. a rokkantság elkerülése vagy csökkentése; 2. a fájdalom befolyásolása; 3. az érintett ízület funkciójának javítása. Tekintettel arra, hogy a műtét nem életveszély elhárítása érdekében történik, igen nagy jelentősége van a beteg állásfoglalásának. A végső döntést, részletes felvilágosítás és a várható következmények megismerése alapján, a betegnek kell megtennie annak ellenére, hogy orvosi értelemben tulajdonképpen laikus.

A műtėti beavatkozás három fajtáját lehet megkülönböztetni: 1. preventív, curatív (synovectomiák), 2. rekonstruktív (arthroplastikák), 3. kombinált (osteotomiák, arthrodesisek).

Műtét általában akkor indikált, ha semmi kilátás sincs arra, hogy konzervatív eszközökkel elhárítsuk vagy legalább gátoljuk a betegség folyamatát és a vele összefüggő fájdalmakat, illetve csökkentjük vagy megakadályozzuk a várható rokkantságot. A műtėti indikáció tehát igen kiterjedt. A helyes elbírálás érdekében egyrészt megfelelő önkritika szükséges a konzervatív kezelést végző orvos részéről, másrészt elengedhetetlen az operációt végző orvos megfelelő tapasztalata és manualitása a p. c. p. műtėti kezelése terén. Ezek a legfontosabb irányvonalai ma a műtėti indikációnak. Vainio szerint abszolút indikált a műtét: 1. fenyegető vagy bekövetkezett inszakadás esetén, 2. fenyegető vagy bekövetkezett idegkompressio, 3. zavaró rheumás csomók esetén. A szerző még hozzáfűzi: 4. a nem stabil subluxált nyakcsigolya problémáját, 5. az extrém hibás végtagállásokat, amelyek a beteg legelemibb ellátását is lehetetlenné teszik (pl. extrém abductio a csípőben) és 6. a bekövetkezett teljes szájjár esetét.

A synovectomiákat olyan korán el kell végezni, amikor csak lehet, akár az 1. vagy 2. stádiumban. (A p. c. p. stádium beosztását a következőkben adja meg: 1. stádium: osteoporosis, rtg-képen látható destructio nélkül, 2. stádium: osteoporosis esetleg kevés csont- vagy porcdestructio a rtg-képen, 3. stádium: osteoporosis, csont-, porcdestructio a rtg-képen klinikailag subluxatio, ulnaris deviatio, 4. stádium: osteoporosis, csont-, porc-



destructio, a rgt-képen kifejezett csontos ankylosis; klinikailag az elváltozások súlyosabbak, mint az előbbi csoportban. Fibrotikus vagy csontos ankylosis megfigyelhető.)

Azokon a rheumaklinikákon, ahol rheumatológusok és orthopaedek váll váll mellett harcolnak, a konzervatív terapia, elsősorban leghatásosabbnak tartható arany kezelés, lecsökkent 2–4 hónapra! Ha ezután is fennmarad a fájdalom, a reggeli merevségi érzés az ujjakban, elvégzik a gyulladt ízületek vagy inüvelyek synovectomiáját. A corticosteroidok localis alkalmazása *frappáns hatású anélkül, hogy gyógyulást eredményezne*, de mégis indokolatlanul kitolja a synovectomia időpontját! Ha később történik a műtét, elvégzése nehezebb, több a komplikáció és csak részeredményekre lehet számítani: elmúlik a gyulladás, de megmarad az arthrosis. A jó műteti eredmény elérése, a helyes indikáció megválasztása súlyos felelősség tehát nemcsak az operátor, hanem ugyanolyan vagy talán nagyobb mértékig a belgyógyász-rheumatológus számára is. Az operátor elengedhetetlen feladata viszont, hogy tájékoztadjon az elő- és utókezelésről és a műteti kezelés késői eredményeiről. Ez csak szoros együttműködéstől várható!

Amilyen egyértelmű az 1–2. stádiumban a korai synovectomia indikációja, olyan nehéz a megfelelő indikáció vagy műtét meghatározása a későbbi stádiumokban. Mégis itt a legszembetűnőbbek a műteti eredmények. Néha úgy tűnik, mintha az orvos új életet teremtené a betegnek, hiszen megszabadítja őt a tolószékből, járóképesé teszi, megteremti a lehetőségét annak, hogy segítség nélkül ellássa magát. Ebben a stádiumban kevés eredmény is sok áldást jelenthet. Krónikusan deprimált, passzívnak tűnő betegek változnak át aktív együttműködő, optimista beállítottságú emberré, örömmel vállalkozva további rekonstruktív műtetre is. Súlyos esetekben nem lehet ugyan a functio normalizálódását várni, de a beteg annál könnyebben békül meg a maradék fájdalommal és működési zavarral, minél súlyosabb volt állapota a műtét előtt. Fontos szerepet játszik a műteti indikációban a *beteg kora és foglalkozása*.

Az abszolút *műteti kontraindikációt* jelenleg az alábbiakban lehet összefoglalni: 1. olyan cardiovascularis megbetegedések, amelyek általános sebészeti beavatkozásokat is kontraindikálnak, 2. súlyos légzőszervi betegségek, 3. magas életkor a legsúlyosabb polyarthritissel társulva, 4. a beteg együttműködési készségének teljes hiánya.

A p. c. p.-s betegek részletes belgyógyászati vizsgálata a műtét előtt indokolt, különös figyelemmel az esetleges amyloidosisra.

Fokozott elővigyázatosság szükséges azon betegek esetében, akik

hosszú ideig mellékvesekéreg-hormon kivonatokat szedtek, erre az anamnesis felvételekor figyelemmel kell lenni.

A közvetlen *műteti utókezelésben* súlyt helyeznek a megfelelő fájdalomcsillapításra, folyadék- és vérpótlásra. Fontos az operált végtag magasra helyezése, mindenekelőtt kéz és láb műtete esetén. Nyomókötés és 24–28 óráig tartó állandó szívás megakadályozhatja a zavaró oedemát és javítja a sebgyógyulás kilátásait. Fontos a továbbiakban az összes ízületek korai mobilizálása, kivéve természetesen az operált ízület elkerülhetetlen rögzítését (arthrodesis, invarratok stb.). Sajnos gyakran elfelejtik a beteg kárára, a nem operált ízületek műtét előtti kezelésének folytatását. Figyelemmel kell lenni arra, hogy a postoperatív szakban helyes fektetéssel elkerüljük a szomszédos ízületek kialakuló kontraktúrákat. Részletesen ismertetni azokat a fizioterápiás lehetőségeket, amelyek a postoperatív szakban alkalmazhatók, hogy az operált ízületek mozgékonyasága megmaradjon, az izomerő javuljon. Jelentős szerepet játszik az utókezelésben a *foglalkozási terapia*.

A modern *narkóizisteknika* a törékeny az öreg p. c. p.-s beteg számára sem jelent lényeges megterhelést. A csípő-, váll- és gerincműtéteket mindig általános anaesthesiában végzik. Az alsó és felső végtagon, a peripheriás műtéteket ismét gyakran végzik local anaesthesiában.

A csont-izületi megbetegedések közül a p. c. p.-nél legnehezebb valamilyen kezelési módszer, így a *műteti eredmények* értékelése. Ritkán történik ugyanis műtét teljesen „kiegért” körülmények között. A p. c. p.-s folyamat is halad tehát előre. Ezért is fordul elő gyakran, hogy a közvetlen műtét utáni eredmények kedvezőbbek, mint később.

A beteg *szubjektív véleménye* a műtét eredményességéről legalább olyan fontos, mint az objektív mérési vagy radiológiai eredmények.

A részletes részben tárgyalja a különböző ízületek sebészeti kezelésének indikációt, a műteti technikát, a közvetlen műteti és a későbbi utókezelést. Sajnos az ismertetés terjedelme nem ad módot arra, hogy a *váll-, a könyök- és még néhány egyéb ízület* orthopaed sebészeti kezelésének kérdéseit ismertetsem. Szükségesnek érzem azonban, hogy a legfontosabbnak tűnő részletekkel, mindenekelőtt a kézzel, kissé bővebben foglalkozzam az ismertetésben is.

A szövegre felhasznált 205 oldalból 85 oldalon foglalkozik a *kezeken végzett műtétekkel*. Ez indokolt is, hiszen felmérések szerint a p. c. p.-s betegség a folyamat lezajlása során 90%-ban támadja meg a kezeket. A kéz funkciójának elvesztése nemcsak munkaképtelenné teszi a beteget, hanem önellátásra teljesen képtelenné válik, ezért még a járásképtelenségnél is

sokkal súlyosabb problémát jelent. A fejezetben a következő műteti beavatkozásokról van szó: műtétek a kéz-ízületben, műtétek az ujjakon, a hüvelykujjon és műtétek az inakon és inüvelyeken.

Részletesen tárgyalja az indokokat, miért olyan elsőrendűen fontos a kéz-ízület funkciója. Csaknem a betegek  $\frac{1}{3}$ -ában ez a helye a kezdeti tüneteknek is, de a p. c. p.-s folyamat hosszabb lezajlása alatt csaknem mindig elkerülhetetlen károsodása. Nem ritkán olyan súlyos destructióhoz vezet a folyamat, hogy a kéz-ízület összeolvadásából „os carpi” alakul ki. A fokozódott destructio következménye az oly jól ismert ulnaris deviatio, a pro- és supinatio elvesztése, a caput ulnae syndroma (volaris subluxatio) kialakulása.

Az orthopaed kezelési módszerek között elsőrendű fontosságúak a preventív módszerek. A szobajövő műteti beavatkozásokat 5 csoportba lehet osztani: synovectomia, arthrodesis, arthroplastica, osteotomia és a caput ulnae syndroma műteti megoldása. Véleménye szerint további megfigyelés és tapasztalatszerzés szükséges, hogy el lehessen bíráltni az önálló synovectomia értékét a kéz-ízületben. A caput ulnae syndroma műteti megoldását azonban az ujjhajlító vagy -feszítő inak plasztikájával vagy synovectomiájával kombináltnak, sokkal gyakrabban kellene alkalmazni, mint az ma megtörténik.

Jóllehet teljesen indokolt lenne a mobilizációt biztosító beavatkozások iránti kívánság kielégítése, mégis csak szegényes adatokat találunk erről a kérdéssel az irodalomban.

Mindaddig, míg a kéz-ízületi arthroplastika eredményei ilyen bizonytalanok, a korrekciós osteotomia fontos szerepet játszik minden olyan esetben, amikor 20°-nál nagyobb hibás állásban levő, de fájdalommentes mozgású ízület funkcióját kell javítani. Az osteotomiát végezhetjük a distalis radius végén, vagy a carpuson. A műtét időpontjával nem érdemes megvárni, míg a deformitás következtében súlyosan károsodik az ujjak funkciója. A caput ulnae syndroma sebészeti kezelése két cél érdekében történik: 1. az ulnafejecscs resectiója, ami által a mozgás fájdalommentes lesz és javul a pro- és supinatio, 2. a musculus extensor carpi ulnaris lefutásának normalizálása, fix összeköttetésének biztosítása az ulnával. Részletesen ismertetni a rizikómentes műtét technikáját. Az eredmény úgy szubjektív mint objektív szempontból nagyon megnyugtató.

A p. c. p.-s beteg „névjegye” a kéz, amiből a diagnózist azonnal meg lehet állapítani. Functional és esztétikai okokból egyaránt szenved a deformitástól. Az igen jellemző, habozó kéznyújtás köszönőnkor azonban nemcsak erre vezethető vissza, hanem arra is, hogy szeretné elkerülni a többnyire fájdalmas kézszorítást. Sehol sem



olyan jogos a korai kezelés megkövetelése, mint az ujjakon, ahol a korai synovectomia technikailag könnyű és gyakran ad módot arra, hogy az előrehaladó deformitást elkerülhessük. Ebben a vonatkozásban nincs helye a rezignált várakozásnak!

Az ujjakon kialakuló sokféle p. c. p.-s deformitásnak articularis és extraarticularis okai lehetnek (inak, inhuvelyek, izmok, idegek). A műtéli kezelésre synovectomiák különböző arthroplastikák, arthrodesisek, osteotomiák és invarratok jöhetnek szóba. Különös hangsúllyal beszél az ujjak alapizületeiben vagy az ujjperceken végzett korai synovectomiáról, aminek eredményei lényegesen jobbakként, mint a későbbi szakban. Részletesen ismerteti az általuk végzett műtétek technikáját és a műtéli eredményeket. Sajnos ezekre kitérni nincs időm. Meggyőzők azonban az olvasót arról, hogy *sürgető feladat lenne hazánkban is minél több p. c. p.-s beteg számára biztosítani a műtéli kezelést ezen fajtáját is!*

A csípőízületet a p. c. p. aránylag ritkán károsítja. Heinolában 10 százalékos gyakoriságot találtak. A p. c. p.-s csípőízületi elváltozások közé tartozik az osteoporosis, a prothesio acetabuli, a különböző súlyosságú subluxatio és a fibrotikus, ritkán csontos ankylosis. A p. c. p.-s csípőízület műtéli kezelése az orthopaed sebészet legkevésbé körülírt fejezeteihez tartozik. Ez az általános bizonytalanság okozza, hogy a beavatkozás csaknem mindig későn történik meg és ezért a műtéli kezelés előterében a rekonstrukciót jelentő arthroplastikák állnak.

A problémák megoldására a következő műtéli lehetőségeink vannak: synovectomia, intertrochantericus osteotomia myotomiával, arthroplastikák (cup-plasztika, total endoprothesis) egyszerű rezekciók (Girdlestone) és resectiós angulatio osteotomia (Milch—Bathelcher).

Az eredmények szempontjából döntő: a jó indikáció, a jó műtéli technika és a jó műtéli utókezelés, amelyben legfontosabb a beteg együttműködési készsége.

A térdízület p. c. p.-s megbetegedései a kéz után következő gyakoriságúak. A kezelés szempontjából azt is figyelembe kell venni, hogy a láb, a térd és a csípőízület funkciója szoros egységben vannak.

Feltűnő, hogy a p. c. p.-s térdízületi folyamatok kezelésében a rutinszerűen végzett műtét csak a legújabb időben jött szóba. A következő műtéli eljárások ismeretesei: synovectomia, synovectomia ízületi tolettel, hátulso capsulotomia, a térdhajlító inak meghosszabbításával, térd körüli osteotomiák, különböző fajtájú arthroplastikák, arthrodesis, egyéb műtétek (Baker-cysta eltávolítás, pes anserinus synovectomia).

A synovectomia hatásos beavatkozásnak tűnik a porcpusztulás ellen, a várakozás viszont biztosan

rosszabbodáshoz vezet. Fontos kérdés, hogy regenerálódik-e és újból megbetegszik-e a synovialis hártya? A regenerálódás kétségtelen és újabb megbetegedés is lehetséges, hiányoznak azonban a pontos megfigyelések, hogy ez milyen gyakori. A synovectomiát ízületi tolettel is lehet kombinálni. Ennek célja: a meniscusok, meglágyult porcrészek, előugró osteophyták és a szabad ízületi testek eltávolítása.

A lábfejen végzett műtétek ismertetése zárja a könyvet. A súlyosan deformált lábak esetén figyelemre méltó eredményeket mutat be a metatarsus fejecs resectiójával (Clayton szerint), ismertet a különböző arthrodesiseket, melyekkel a láb funkcióját javítani lehet.

A szerző 207 tanulságos ábrával (65 színes) teszi szemléltetővé a p. c. p. sebészi kezeléséről írtakat. Rendkívül fontos könyvnek tartom minden orthopaed és rheumatológus számára. Megismerhetjük belőle mindazt, amivel hazánkban is tovább lehetne javítani a p. c. p.-s betegek kezelését. Nemcsak a műtéli technikai gondolatok a fontosak, hanem nagyon figyelemre méltó a szemlélet, amellyel a szerző igyekszik megszervezni a rheumatológusok, orthopaedek, gyógytornászok, munkaterápiások együttműködését annak érdekében, hogy a kezelési eredmény minél jobb legyen! Gyakran hangoztatja, hogy a műtéli beavatkozás csupán egy láncszem, a kezelés egyik fázisa, ezért rendkívül fontos körülményként kell értékelnünk a megszervezett együttműködést. Enélkül a p. c. p.-s betegek sebészi kezelése, a műtéli lehetőségek helyes felhasználása és az eredmények helyes és főként tárgyilagos értékelése sem képzelhető el.

A könyv a Thieme-cég szokásosan szép kiadásában, kifogástalan színes műtéli és rgt-ábrákkal jelent meg.

Riskó Tibor dr.

## HÍREK

### A Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakcsoportjának ülései.

Az előadások a Szemészeti Klinika előadótermében 16 óra 15 perckor kezdődnek!

1970. június 23.

Üléselnök: Farádi László dr., az eü. miniszter első helyettese.

1969/70. 33. ülés.

Transzplantációs immunitási témakör.

Bemutatás:

Kahán Ágost (SZOTE, Szemészeti Klinika): A megelőző corneaátültet-

tések védőhatása a későbbi corneaátültetési reakciókkal szemben (5 perc).

Előadások:

1. Hollán Zsuzsa (Országos Vértanszfúziós Szolgálat, Budapest): A transzplantációs immunológia néhány aktuális problémája (30 perc).

2. Kovács Tibor (SZOTE, Gyógy-szertani Intézet): Az allograft reakciók immunmechanizmusának eleméletei (30 perc).

Vita

15 perc szünet

3. Leövey András (DOTE, I. Belklinika): Antilymphocytaer savó előállítására, tesztelésére, felhasználására vonatkozó vizsgálatok (15 perc).

4. Réthy Lajos (Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Budapest): További modellkísérletek az antilymphocyta-savó klinikai alkalmazására (15 perc).

5. Végh Pál (SZOTE, Gyógy-szertani Intézet): Az antilymphocyta-savó előállításával és hatásával kapcsolatos vizsgálatok (15 perc).

6. Petri Gábor (SZOTE, I. Sebészeti Klinika): A szervátültetés gyakorlatának néhány aktuális kérdése (15 perc).

Vita

A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága 1970. június 24-én, du. 2 órára tűzte ki Marton Tibor dr. asp. kiv. benyújtott „A sipolyok jelentősége az epesebészetben” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA Kistermében.

Az értekezés opponensei: Szabolcs Zoltán dr., az orvostudományok kandidátusa, Szécsény Andor dr., az orvostudományok kandidátusa.

## MEGHÍVÓ

a Magyar Dermatológiai Társulat tudományos ülésére

melyet 1970. június 27—28-án, Debrecenben rendez a MDT Tiszántúli Szakcsoportja

PROGRAM:

1970. június 27-én, délután,  
4 óra 30 perckor

a tudományos ülés megnyitása

Prof. Keszttyűs Lóránd dr. DOTE rektora üdvözlő a tudományos ülést.

Prof. Pastinszky István dr., az MDT elnöke átnyújtja Prof. Thivolet-nak, az MDT tiszteletbeli tag-ságáról szóló oklevelet.

Prof. Thivolet előadása.

10 perc szünet



1970. június 27-én, délután,  
5 óra 30 perckor

kerekasztal-konferencia:

VASCULITIS KÉRDÉS.

Elnökök: Pastinszky I.

Szodoray L.: Bevezető a vasculitisek problematikájához.

Király K.: Vasculitis fogalom körülhatárolása.

A vasculitis témához bejelentett hozzászólások:

1. Fülöp É., Király K., Vajda Tiborné: Immunhistopathológiai vizsgálatok vasculitisekben.

2. Korossy S., Doroszlai J., Munkácsi Á., Dömötör A., Gombás Zs.: Milyen lehetőségek vannak egy kórházi osztályon a vasculitisek kór-  
oktanának és kórszármazásának vizsgálatára.

3. Fejér E.: Adataink a vasculitis kérdéséhez.

4. Balogh É.: Nodularis vasculitis és mykoticus sensibilisatio.

5. Mészáros Cs.: Gyógyszerek által provokált vasculitisek vizsgálata

6. Balogh M.: A miskolci bőrosztály 10 éves beteganyagának láb-  
szárcsomós bőrelváltozásai.

A vasculitis kérdéssel kapcsolatos vita.

1970. június 28-án délelőtt 9 órakor betegbemutató a Bőrklinika járóbeteg-rendelésén, az esetek megbeszélése a Bőrklinika tantermében.

1970. június 26-án, délután,  
1/25 órakor

a Szakmai Kollégium ülése  
a Bőrklinika könyvtárában.

A tudományos ülés helye: a Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőrklinika tanterme.

A bejelentett hozzászólások időtartama 7 perc, a bemutatásoké 5 perc.

Elszállásolás szállodában és IBUSZ-szobában.

Közös vacsora 1970. június 27-én este 8 órakor az Aranybika különtermében.

Vasárnap délelőtt kirándulás Hajdúszoboszlóra, ugyanitt ebéd.

## MEGJELENT

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1970. 5. szám

Halasy Margit dr.

Miskolczy Dezső dr.: A kísérleti allergiás encephalomyelitisről.

Benson Katalin dr., Adorján Csaba dr., Schenker László dr.: A H. O. D. teszt indexeiben észlelt perceptualis zavar és a szociabilitás-jellemzők összefüggései idült schizophreniában.

Melczér Miklós dr., Venkel Tibor dr.: Megjegyzések Baló József: A gerincvelő hátsó gyökereiben előforduló granulomákrol (Ideggyógyászati Szemle 22., 442-450) című közleményéhez.

Póór Gyula dr., Gács Gyula dr.: A levegő-myelographia értéke a lumbalis porckorongsérvek kórismézésében.

Timár Iona dr., Pestessy József dr., Forgács István dr.: A myasthenia gravis anaesthesiológiai vonatkozása.

Geréby György dr.: Atrophia musculorum pseudomyopathica (Kugelberg-Welander-féle izom-atrophia) fiútestvéreken.

### ORVOS ÉS TECHNIKA

1970. 3. szám

Dános Ottó: Az egészségügyi ellátás IV: öt éves terve műszaki fejlesztésének fő irányvonala.

Gerlinde Zita dr.: Scintigraphiával szerzett klinikai tapasztalatok.

Stadler Egon dr.: Szív- és légzőműködés-vizsgálat Eugraph-fal.

Szentgál Gyula dr., Kovács Sándor dr., Lendvai Piroska dr.: Racionalizált félmikro — mikro rendszer alkalmazása a klinikai-kémiai laboratóriumban.

Ponyi Sándor dr.: Az orthodontiai rendelőegységek gépi és bútorzati felszerelése.

Szabó Csaba dr.: Készülék a mandibula compressios osteosynthesiséhez.

Szlávik László dr., Tóth Sándor dr.: Fotostimulátorok a klinikai gyakorlatban és az experimentális kutatásokban I. rész.

Minőségileg megfelelt.

A Bajcsy-Zsilinszky Kórház újítójának kiállítása.

A korszerű sebészet egyik úttörője:

Friedrich Trendelenburg.  
Lapszemle.

Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

### FÜL-ORR-GÉGEGYÓGYÁSZAT

1970. 2. szám

Puskás Ferenc dr., Mándi Barnabás dr., Jakabfi Imre dr.: Hypertrophias orrgarat-mandulák szöveti szerkezetének vizsgálata. A vizsgálatok klinikai jelentősége.

Révész György dr., Ribári Ottó dr., Stanzel Gyula dr., Zelen Béla dr.: Belsőfül eredetű nagyothallások kezelése Xavinnal.

Bodó György dr., Utry Etelka dr., Horváth Illés dr.: Integrátor felhasználása az elektronystagmogrammok értékelésében.

Huszar László dr., Deutsch Ottó dr.: Paralabyrinth osteoklastoma.

Kovács András dr.: Egyidejűleg mindkét fülkagylóból vett, összetett szövettani transzplantatum felhasználása rhinophyma műtétet követő heges orrnyílásszűkületnél.

Ruzsa Gábor dr., Frank Kálmán dr., Szabó László dr.: A gyermekkori periorbitalis gyulladások rhinológiai vonatkozásai.

Pozsgay József dr., Heckenast Ottó dr., Vajda Dezső dr.: Az exsudatív otitisnek sugárterápiája.

Folyóiratszemle.

Szőverffy László dr.: Herpes zoster okozta arcidegbénulásról.

Muha Cecília dr.: Halláscsökkenés társulása retinitis pigmentosához.

Mikó Ferenc dr.: Tracheopathia osteoplastica.

Jakab Tamás dr., Pap Uzonka dr.: Rhinogen septikus sinus cavernosus thrombosis gyógyult esete.

Fülöp Béla dr., Halmos Péter dr.: A ceruminomáról.

Faragó László dr.: Az orrvázat deformáló orrüregi papilloma ritka esete.

Orsó László dr.: A cytodiagnostika jelentősége a légúti daganatos betegségek kórismézésében.

Faragó László dr.: Scleromáról — két gyógyult eset kapcsán.

Magyarai Arthur dr.: A centralis hallópályák vizsgálatának újabb módszere (Dichotikus discriminációs test).

Jasper Antal dr.: Nagy kiterjedésű homlokdefektusok pótlása autotransplantációval.

Kövy Tibor dr.: Ozaena előfordulása egypetűjű ikerpárnál.

Könyvismertetés.

Hírek.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltja visszatérintő, kéthavonként megjelenő

## ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj félévre 32,— Ft

Csekk számlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára



## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(303)

A KMP Vasúti és Közúti Alkalmasság-vizsgáló Intézet (Bpest., VIII., Baross tér 9.) pályázatot hirdet E 129 kulcssz. **felülvizsgáló főorvosi** állásra 2800 Ft alapbérrel, korpótlékkal és a családtagokat is megillető MÁV menetkedvezménytel. Szakorvosi képesítés nem szükséges.

A pályázatot az intézet igazgatójához címezve kell benyújtani.

**Marót Károly dr.**  
gazdasági vezető

(304)

Budapest Főváros VII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya (VII., Lenin krt. 6.) pályázatot hirdet a nyugdíjazás során 1970. szeptember 1-vel megüresedő **Korányi Frigyes és Sándor Közkórházban E 109 kulcsszámú laboratóriumi osztályvezető főorvosi** állásra. Fizetés a kulcsszámnak megfelelően + 30% veszélyességi pótlék.

A pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával, a megjelenéstől számított két héten belül, kérem fenti címre megküldeni.

**Turczér György dr.**  
ker. vez. főorvos eü. oszt. vezető

(305)

A csornai Járási Tanács Kórháza igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a **győrsővényházi körzeti ápolónői** állásra. A körzethez Bezi és Fehértó csatolt községek tartoznak. 2 szobás fél komfortos lakás Bezi községben biztosítva. Illetmény kulcsszám szerint. Az állás július 1-től elfoglalható.

**Krekó Imre dr.**  
igazgató-főorvos

(306)

Debrecen Városi TBC és Tüdőgondozó Intézet, Debrecen, Tóthfalusi tér 2. sz. igazgatója pályázatot hirdet a megüresedő, E 125 ksz. Debrecen város III. kerületét ellátó, **szakfőorvosi** állásra. Napi 2 óra E 126 ksz. mellékalás vállalására, a gondozóban, lehetséges. Lakás nincs.

(307)

Bp. XX. ker. Tanács Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (Bp. XX., Ady E. u. 43.) pályázatot hirdet E 126. ksz. **EKG szakorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint.

**Kövér Ferenc dr.**  
rend. int. ig.-főorvos

(308)

Pályázatot hirdetek áthelyezés folytán megüresedett E 126 kulcsszámú **sebéssz, gyermekgyógyász, röntgen szakorvos, valamint belgyógyász** szakorvosi állásokra a Nógrád megyei Tanács Kórház Rendelőintézet, nagybátonyi szakrendelésén.

Az álláshoz illetmény, kulcsszám szerint. Összkomfortos lakás biztosítva. Házaspárok előnyben (orvos házaspár).

Pályázatokat a Nógrád megyei Kórház Rendelőintézet igazgatóságához, Salgótarján, kell benyújtani.

**Nagy Béla dr.**  
rendelő igazgató-főorvos

(309)

A IV. ker. Tanács V. B. Eü. Osztályának vezetője pályázatot hirdet a kerületi **Gyermekszakorvosi Rendelőintézetben áthelyezés folytán megüresedett leány-nőgyógyászati szakfőorvosi** állásra. Az állás azonnal betölthető. Illetmény E 126 kulcsszám szerint.

A kellően felszerelt pályázatokat a IV. ker. Tanács V. B. Eü. Osztály vezetőjéhez (Bp., IV. ker. Bajcsy-Zs. u. 14.) kell beküldeni.

A IV. ker. Tanács V. B. Eü. Osztályának vezetője pályázatot hirdet **részfoglalkozású tartós helyettesítésre a kerületi Gyermekszakorvosi Rendelőintézet szemészeti osztályán**. Illetmény E 126-os kulcsszámnak megfelelően.

A helyettesítés tartama előreláthatólag kettő év.

Pályázatokat a IV. ker. Tanács V. B. Eü. Osztály vezetőjéhez (Bp. IV. ker. Bajcsy-Zs. u. 14.) kell beküldeni.

**Csobánczi Gyula dr.**  
ker. főorvos, oszt. vez.

(310)

Pályázatot hirdetek a Heves megyei Tanács Kórházánál megüresedett E 121 ksz. kórházi-rendelőintézet **onkológus szakfőorvos** álláshelyre, havi 3400 Ft alapbér illetményezéssel. A kinevezendő

főorvos munkakörét a 35 400/1964. (Eü. K. 22.) Eü. M. sz. tájékoztató szabályozza. Pályázatot hirdetek továbbá E 128 ksz. kórház-rendelőintézet **szakorvosi álláshelyre, onkológus feladatkörre**, havi 2800 Ft alapbér illetményezéssel, valamint a megyei testnevelési- és sportegészségügyi rendelőben megüresedett E 126 ksz. **rendelőintézet** **szakfőorvos** álláshelyre, havi 3100 Ft alapbér illetményezéssel. Lakást jelenleg biztosítani nem tudunk, 1971 évben szövetkezeti vagy OTP öröklakás, illetve társasház juttatására lesz lehetőség.

A pályázati kérelmeket 30 napon belül a 135/1955 (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. ut., illetve a 23/1968. (Eü. K. 9.) Eü. M. sz. ut.-ban előírt mellékletekkel és módon címre (Heves megyei Tanács Kórháza, Eger 1. Pf.: 15. kell benyújtani.

**Osváth Gábor dr.**  
igazgató-főorvos

(311)

Pályázatot hirdetek a Heves megyei Tanács Kórháza Eger Rendelőintézeténél, Pétervására és Recsk községekben megüresedett **ri. fogorvos** álláshelyekre, az E 126 kulcsszám, vagy E 127 kulcsszámnak megfelelő illetményezéssel, szakképesítéstől függően. Azonnal beköltöztethető, megfelelő összkomfortos lakás — mind a kettő községben biztosított. A pályázati kérelmeket 30 napon belül a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. ut. illetve a 23/1968. (Eü. K. 9.) Eü. M. sz. ut.-ban előírt mellékletekkel és módon címre (Heves megyei Tanács Kórháza, Eger 1. Pf.: 15.) kell benyújtani.

**Osváth Gábor dr.**  
igazgató-főorvos

(312)

A csurgói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet az 1970. június 16-tal áthelyezés folytán megüresedő **inkei körzeti orvosi állásra**. Illetmény az E. 180. kulcsszám szerint, korpótlék, 400 ügyeleti díj, 400 Ft fuvarátalány, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, valamint kézi gyógyszerár kezelési díj.

Háromszobás összkomfortos, vízvezetékes orvosi lakás van, melyhez kert is tartozik. A lakással egy épületben van elhelyezve az orvosi rendelő, valamint a tanácsadó helyiség.

A pályázatokat a szolgálati út betartásával hivatalomnak kérem megküldeni.

**Lélek Sándor dr.**  
járási főorvos-helyettes

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

# az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Tel.: 180—850

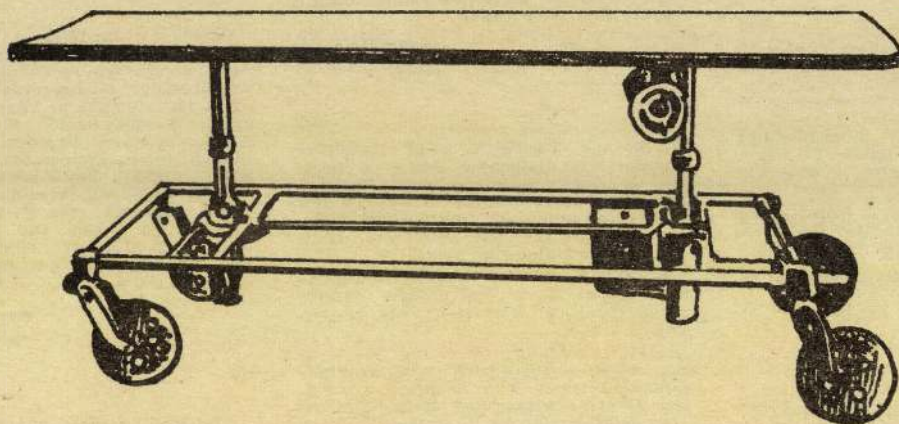
PH

1497

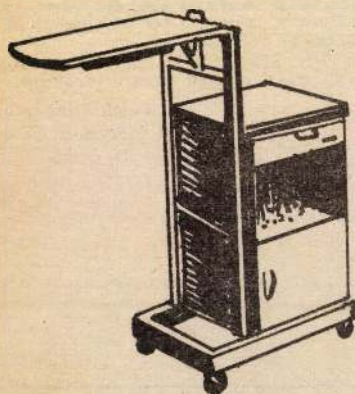


**Felhívjuk tisztelt megrendelőink figyelmét:**

# **KÓRHÁZI BÚTOROK RAKTÁRRÓL KAPHATÓK!**



EJELISZEKRÉNY, MEDICOR 403-as – – – – – ára: 2200,— Ft  
KÓRTERMI ÁGY, felnőtteknek, gördíthető – – – – – ára: 3300,— Ft  
TRAUMATOLÓGIAI ÁGY, gördíthető, MEDICOR  
902 típus – – – – – ára: 7733,— Ft



BETEGTOLÓKOCSI, hidraulikus eme-  
lővel (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 6520,— Ft  
KLINIKAI ÁGY (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 2700,— Ft  
FÜGGESZTŐ SZERKEZET, Glisson-  
féle (3915-01-02) – – – – – ára: 613,— Ft  
MŰSZERKOCSI (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 1350,— Ft

**Orvosi Műszerkereskedelmi Vállalat  
Bútorcsoportja**

**IV. KERESKEDELMI OSZTÁLY**

Budapest, VII., Rózsa F. u. 29.  
Telefon: 429-348.



**Az Egészségügyi Minisztérium  
járványügyi tájékoztatója 1970 február hóról**

Februárban az influenzajárvány tovább folytatódott, a többi fertőző betegség általában kedvezően alakult. Az 1969 decemberében kezdődött influenzajárvány február második hetében tetőzött, a hónap folyamán összesen másfél millió új megbetegedést jelentettek be, 2,9% szövődménnyel. A vírusizolálások száma 53 volt (26 törzs influenza B, a többi Honkong vírus).

Több typhus abdominalis megbetegedés fordult elő, mint az előző évek azonos hónapjában. A Szabolcs-Szatmár megyei Kemece községből a hónap folyamán 4 újabb beteget jelentettek be, s ezzel a január óta húzódo járvány összes betegeinek a száma 12-re emelkedett.

*Bejelentett heveny fertőző megbetegedések Magyarországon  
1969. szeptember—1970. február hó\*\**

Betegség	1969. szept.	okt.	nov.	dec.	1970. jan.	febr.
Typhus abdominalis	29	18	17	20	11	17
Paratyphus	1	1	1	2	—	—
Salmonellosis	168	170	114	95	32	44
Dysenteria	984	844	1018	485	361	559
Dyspepsia coli	136	171	145	135	118	120
Hepatitis inf.	1029	944	978	1182	872	707
Poliomyelitis	—	—	—	—	—	—
Diphtheria	—	—	—	—	—	—
Scarlatina	449	800	915	980	497	508
Morbilli	1719	3486	2235	2275	776	643
Pertussis	42	18	20	14	8	18
Meningitis epid.	2	1	4	8	7	9
Meningitis serosa	63	38	30	28	9	15
Encephalitis inf.	17	11	14	13	2	6
Mononucleosis inf.	23	21	26	48	21	24
Keratoconj. epid.	6	5	5	10	—	2
Staphylococcus	86	69	58	64	52	29
Tetanus	11	8	8	4	1	4
Malaria	1*	—	—	—	—	1*
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Anthrax	1	—	1	—	—	—
Brucellosis	13	6	5	7	7	8
Leptospirosis	11	—	5	6	—	2
Tularemia	4	1	3	1	3	2
Lyssa-fertőzésre gyanús sérülés	201	147	182	199	83	113

\*\* Előzetes, nagy részben tisztított adatok.

\* Importált eset.

Két jelentősebb dysenteriajárvány fordult elő. A Hajdú-Bihar megyei Tetétlen az óvodából indult ki a járvány, feltehetően fertőzött élelmiszer fogyasztása miatt, 92 megbetegedéssel. A kórokozó Sh. sonnei volt. Szentkirályszabadján (Veszprém megye) kontakt fertőzés következtében 17 lakos betegedett meg.

Ismeretlen eredetű enteritis járvány zajlott le Pécsen 1200, és a rádi óvodában (Pest megye) 33 megbetegedéssel. A laboratóriumi vizsgálatok negatív eredménnyel jártak.

Hajdú-Bihar megyéből 1 importált maláriát jelentettek be, a kórokozó P. malariae és P. falciparum volt.

*Bejelentett heveny fertőző megbetegedések Magyarországon*

Betegség	Február			Jan. 1—febr. 28.		
	1970*	1969*	Medián '64-68	1970*	1969*	Medián '64-68
Typhus abdominalis	17	10	15	28	34	31
Paratyphus	—	2	3	—	5	4
Salmonellosis	44	46	72	76	108	160
Dysenteria	559	719	761	920	1468	1389
Dyspepsia coli	120	218	181	238	327	375
Hepatitis inf.	707	1107	954	1579	2501	2277
Poliomyelitis	—	—	1	—	—	1
Diphtheria	—	2	4	—	2	8
Scarlatina	508	1541	1205	1005	2945	2106
Morbilli	643	5430	3517	1419	8604	6914
Pertussis	18	4	26	26	8	56
Meningitis epid.	9	9	11	16	18	17
Meningitis serosa	15	28	34	24	62	70
Encephalitis inf.	6	2	5	8	5	14
Mononucleosis inf.	24	21	.	45	40	.
Keratoconj. epid.	2	—	.	2	3	.
Staphylococcus	29	88	.	81	166	.
Tetanus	4	3	5	5	4	8
Malaria	1	1	—	1	1	—
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Anthrax	—	—	—	—	—	1
Brucellosis	8	11	3	15	15	5
Leptospirosis	2	3	2	2	3	5
Tularemia	2	2	3	5	2	7
Lyssa-fertőzésre gyanús sérülés	113	113	14	196	251	22

\* Előzetes, nagy részben tisztított adat.



# ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1970. június 23. kedd	Országos Közegészség- ügyi Intézet IX., Gyáli út 2–6. „A” ép., nagy tanterem	délután 2 óra	Országos Közegészség- ügyi Intézet	Novák <sup>Dr.</sup> Ervin: Polién típusú antifungális antibiotikumok hatásmechanizmusa.
1970. június 26. péntek	Budai Területi Gyermeckórház II. Bólyai utca 9.	délután 2 óra	A kórház orvosi kara	I. Bevezetés a gyakorlati gyermekpsychológiába. VI. Kelen Ilona: Pubertásos krízis állapotok. II. Előadás: Buday József: A védőoltások gyakorlati kérdései. III. Esetismertetés: Gömöry Péter: Tizenöt hónapos kisded mastoiditissal szövődött és gyógyult multiplex tüdőtályogja. IV. Folyóiratreferátum.
1970. június 27. szombat	Semmelweis Kórház tanácsterme VIII., Gyulai Pál u. 2.	délelőtt 10 óra	A Kórház Tudományos Köre	Kovács Ákos: Progressio és regressio a chronicus gerincbetegségekben. (Semmelweis emlékelőadás)

## Ferró B. Kloramin

benzolszulfó  
kloraminnátrium

Vizes oldatban használandó:  
1 l vízben 100 g  
Ferro-B-Kloramint feloldani  
és ebből a törzsoldatból;  
mosogatáshoz, kézfertőtlenítéshez  
és minden olyan esetben,  
mikor nincs fokozott  
töménységre szükség,  
1 vödör vízbe elég  
1 dl törzsoldat.

### NAGYHATÁSÚ FERTŐTLENÍTŐSZER

67,50 Ft (1 kg-os kiszerelésben)

60,— Ft/kg-os (lose) fogyasztói áron kapható

Szennyes ruhához, műanyagok, szennyezett felületek lemosásához egy vödörben  
1 liter törzsoldatot hígítunk 9 liter vízben.

MEGRENDELHETŐ:

FERROKÉMIA KTSZ, Bp. XIII., Országbíró u. 68.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban  
A kiadásért felel Tóth László igazgató  
Telefon: 116—660

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066  
(vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



70.1731 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SÓS JÓZSEF DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:

TRENCSENI TIBOR DR.

\*

Szerkesztő:

BRAUN PÁL DR.

\*

Munkatársak:

PAPP MIKLÓS DR.  
FORRAI JENŐ DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.

\*

111. ÉVFOLYAM

\*

26. SZÁM

\*

1970. JÚNIUS 28.

## TARTALOMJEGYZÉK

Füvényi József dr.:

A biguanidok hatásmechanizmusa és helye  
a diabetes mellitus modern terapiájában ... 1503

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Kerpel-Fronius Ödön dr., Miltényi Miklós dr.  
és Görgényi Ákos dr.:

Magas só- vagy cukorbevitel okozta  
„osmoticus” hasmenés  
kiterjedt vékonybél-resectio után ..... 1508

Domány Zoltán dr.:

A glukoztolerancia vizsgálata  
fogamzásgátló tablettát szedő asszonyokban 1511

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Pozsgay József dr., Heckenast Ottó dr.,  
Miriszlai Ernő dr. és Csapó Sándor dr.:

A heveny középfülgyulladás  
modern szemlélete és korszerű kezelése  
otitis anyagunk alapján ..... 1514

### GENETIKAI TANULMÁNYOK

Szabó László dr. és Cholnoky Péter dr.:

Laboratóriumi vizsgálatok értékelhetősége  
a III. típusú (limit dextrinosis)  
glycogenraktározási betegség diagnosisában 1518

### RITKA KÓRKÉPEK

Bíró István dr., Korossy Sándor dr.,  
Szinay Gyula dr. és Kovács Éva dr.:

Pautrier—Woringer-syndroma  
(Lymphadenopathia dermatopathica  
lipomelanotica) ..... 1523

### KAZUISZTIKA

Végh Amália dr. és Dobsa Tibor dr.:

Tonsillamykosis szövődmény  
mononucleosis infectiosa ..... 1526

### HORUS

Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Gyarmathi Sámuel ..... 1529  
A hydrocephalus és kezelésének története ... 1532  
Bethlen Kata ..... 1536  
Kongresszusok ..... 1536

Folyóiratreferátumok ..... 1537

Levelek a szerkesztőhöz ..... 1550

Könyvismertetés ..... 1552

Hírek ..... 1554

Megjelent ..... 1558

Pályázati hirdetmények ..... 1558



# Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

1 amp. (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot,  
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxin.-ot tartalmaz.

- **JAVALLATOK:**

A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio)  
helyreállítása és a compensatio fenntartása.

- **ADAGOLÁS:**

A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második)  
napon nagyobb adag — 2—3 ampulla i. ven.,  
illetve 3—5 tabletta — alkalmazható, amit a következő  
napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség  
egyáltalán nem mutatkozik.

A helyreállított compensatio fenntartására  
általában napi 1/2—2 tabletta szükséges.

- **MELLÉKHATÁS:**

Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek  
más digitalis-készítmények mellékhatásaival.

- **MEGJEGYZÉS:**

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **CSOMAGOLÁS:**

5 × 2 ml amp.	8,50 Ft
100 × 2 ml amp.	128,— Ft
40 tabletta	11,— Ft
250 tabletta	49,60 Ft

---

**FORGALOMBA HOZZA:**

**Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest X.**



## A biguanidok hatásmechanismusa és helye a diabetes mellitus modern terápiájában

Fővényi József dr.

A cukorbetegség gyógykezelésében az elmúlt másfél évtizedben két, teljesen eltérő típusú vegyületcsoport nyert polgárjogot és per os hatékonyságánál fogva szűkítette az inzulin indikációs területét: a sulfanilurák (su.-k) és a biguanidok (bigu.-ok). Előbbiek kerültek korábban alkalmazásra és jelenleg hazai viszonylatban mint carbutamid (Bucarbon), tolbutamid (Oterben) és chlorpropamid (Oradian) uralják a per os terápiát. Magyar bigu. készítmény (Adebit) viszonylag igen későn, csupán 1968. év folyamán került gyógyszerári forgalomba, s talán főképp ennek tudható be, hogy hazai szerzők tollából származó számos közlemény (1—11) ellenére jelenlegi elterjedtségi szintje igen csekély és jelentőségénél jóval kisebb teret kap a cukorbetegség gyógykezelésében. Ezen felismerés vezetett dolgozatomban megírásához, melynek keretében a bigu.-ok mind teljesebb irodalmi áttekintését kívánom nyújtani.

### Történeti áttekintés

A guanidin származékok vércukorcsökkentő hatását Watanabe írta le még 1918-ban (12), majd Frank és mtsai 1926-ban alkalmazták a dekamethylguanidint (Synthalin) diabeteses beteganyagon (13). Az optimizmusra okot adó kezdeti terápiás eredmények ellenére csakhamar kivonták a forgalomból a Bertram (14) által leírt hepatotoxicitás miatt, melyet Creutzfeldt és Moench (15) később megerősítettek. Vizsgálataik szerint a Synthalin a májra, a pancreas  $\alpha$ -sejtjeire, a vesére és a mellékvesevelőre egyaránt toxicusnak bizonyult. Meglepően nagy, közel 30 éves szünet után, az ötvenes évek közepén sorozatban szintetizált új bigu. készítmények közül először a phenetilbigu. vércukorcsökkentő hatását írta le Ungar, Freedman és Shapiro (16). Az új bigu. készítményt az Egyesült Államokban 1956 decemberében, Európában egy évvel később vezették be (17) a klinikumba és úttörőik közül kiemelkednek Pomeranze (18) és Krall (19).

### Kémiai sajátosságok

A mintegy 300 szintetizált bigu. származék közül csupán 3 terjedt el a klinikai gyakorlatban (20).  
1.  $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_3\text{-NH-CNHNH-CNHNH}_2$

- 1-butyl-biguanid: buformin (Silubin, Adebit)  
2.  $(\text{CH}_3)_2\text{-N-CNHNH-CNHNH}_2$   
1,1 dimetilbiguanid: metformin (Glucophag)  
3.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-(CH}_2\text{)}_2\text{-NH-CNHNH-CNHNH}_2$   
1-fenetil-biguanid: phenformin (DBI)

Közülük Európában a buformin, az Egyesült Államokban a phenformin terjedt el leginkább. Mindkettő dózisa viszonylag alacsony, elhúzódóan felszívódó készítményeik ismertek, míg az 5—10-szer nagyobb adagban alkalmazandó metforminból retard preparátum nincs.

### Hatásmechanizmus

Szemben a rövid idő alatt tisztázott hatásmechanizmusú su.-kal, a bigu.-ok hatáskifejtési módjának részleteit illetően évekig bizonytalanság uralkodott és a problémakör még nem teljesen lezárt. Kezdetben in vitro kísérletek alapján az oxidatív foszforiláció gátlására (21), az anaerob glycolysis fokozására (22), enzimbenítésre gondoltak, de az alkalmazott dózisok a terápiás szintet 500—1000-szer meghaladták. Ungar és mtsai (16) mások által meg nem erősített észlelései szerint alloxan diabeteses állatokban inzulin nélkül is hathatnak. A további kutatások csakhamar cáfolni látszottak azt a nézetet, mely szerint a bigu.-ok terápiás adagban kifejezett intracellularis anoxiát okoznának (23). Tapasztalták, hogy in vitro fokozzák az izmok glukózfelvételét az inzulinhatás stimulálásával (24), de inzulin jelenléte elengedhetetlen. Később, mivel a klinikai tapasztalatok az anaerob glycolysis fokozódását, a tejsav és piroszölősav lényeges emelkedését nem bizonyították, számosan kétségbe vonták a bigu.-ok ezirányú hatásait (25), és tanácstalanul álltak a terápiás eredmények metabolikus hátterét illetően.

Csupán az elmúlt két évben, főleg phenforminnal végzett kimerítő kísérletes vizsgálatok látszanak fényt deríteni a hatásmechanizmus részleteire. Eszerint:

1. A bigu.-ok Jangaard és mtsai szerint (26) májszeletekben in vitro csökkentik a gluconeogenesis a piruvát oxidáció gátlásával, de ezt nem az oxidációt katalizáló enzimek bénításával végzik, hanem az energiaátvitelt szolgáló elektrontranszport blokkolásával. Zsírszöveten (27) hasonló mechanizmus révén gátolva a piruvát dekarboxilációját és az acetát oxidációját, gátolják a lipogenesis, ugyanakkor fokozzák a lipolysist. (28).

2. E mechanizmusok alapján in vivo normális anyagcseréjű emberben — szemben korábbi elképzelésekkel (29) — Kreisberg (30), valamint Searle és mtsai (31) szerint a bigu.-ok fokozzák a glukóze körforgását az anaerob glycolysis mérsékelt stimulálásával (30), így a korábbi észlelések (22) újból igazolást nyertek, de csak egészséges egyéneken.

3. Diabetesben a glukóze körforgására nem hatnak (32), inkább — az inzulin sejtfalpermeabilitást fokozó hatásának stimulálásával (34) — az izomsejtek glukózfelvételét serkentve fokozzák annak oxidációját. Ezt in vivo exact kísérletekkel Butterfield és Whichelow is kimutatták (33).

4. A máj glykogéntartalmát nem csökkentik (34), inkább növelik (35), a fehérjéből és zsírból tör-



ténő gluconeogenesis gátlásával. Gátolják a kortizon indukálta gluconeogenesis is (36).

5. A bigu.-ok nem fokozzák az inzulinszekreciót (37), és bár az emberi fehéjére gyakorolt csekély anabolikus és kifejezett antikatabolikus hatásuk inzulinszerű (38), ezt nem az inzulinszerű aktivitás fokozása révén érik el, hanem fokozzák a sejtek aminosavfelvételét.

6. *Bíró és mtsai* korábbi észlelései nyomán (1) *Czyzyk és mtsai* bizonyították, hogy a bigu.-ok kifejezetten csökkentik a glukóze felszívódását az ehhez szükséges ATP szintézis gátlásával (39).

### Klinikai hatás

A bigu.-ok hatásmechanizmusának tárgyalását az úgynevezett klinikai hatások ismertetésétől szétválasztani mesterkéltnek tűnő vállalkozás, csupán didaktikai okok és azon érv szólunk mellette, hogy míg a hatásmechanizmust csak bonyolult kísérleti feltételek között lehet vizsgálni, a klinikai hatások többé-kevésbé rutin laboratóriumi módszerekkel észlelhetők. A bigu.-ok primer vagy szekunder anyagcserehatásaiból a klinikai hatások természetesen automatikusan következnek. Éspedig:

1. Az inzulinhatás periférián történő potenciálása az izomsejtek glukózefelvételének fokozása és a hepatikus-renális gluconeogenesis gátlása révén latens és manifest diabetesben *csökkentik az éhgyomri vércukrot, javítják a per os glukózetelheléses vércukorgörbét* (17–19, 40–48). Egészségesek vércukrát nem befolyásolják (31, 40, 48). Ugyanakkor praediabeteses elhízottaknál szénhidrátfogasztás, illetve glukózetelhelés után 4–5 órával a jelentkező hypoglykaemiát kivédik (49).

2. Az inzulinhatás javításával *csökkentik* az endogén inzulinszükségletet, ezáltal másodlagosan *az inzulinszintet*. Egyszeri, rövid vagy hosszabb időn át történő bigu. adagolás prae-, latens és manifest diabetesben, valamint hyperinsulinaemiával járó elhízásban is csökkenti az inzulinszerű aktivitás (ILA) és az immunoreaktív inzulin (IRI) magasabb éhgyomri szintjét, valamint a glukóze terhelés kapcsán nyert görbéjüket alacsonyabb értékek felé tolja (41, 43–47, 50–52).

3. Valószínűleg a lipogenesis gátlásával a bigu.-ok *csökkentik a szérum koleszterin és triglicerid szintjét* (42, 44–48, 52–54). A koleszterin szint-csökkenés 12–40%-os és a hyperkoleszterinaemia fokától függő, a szérum triglicerid hasonló mérvű és magasabb kiindulási szintnél kifejezettebb. Csupán mérsékelt trigliceridaemiánál nem találtak egyesek csökkenést (52, 53).

4. A lipolysis direkt fokozása, illetve az antilipolytikus hatású inzulin szintjének csökkentése révén a bigu.-ok mérsékeltén *emelik a plazma nem eszterifikált zsírsav (NEFA) tartalmát* (44, 52, 54), bár buformin egyszeri, illetve rövid időn át történő adása kapcsán diabetesben a kórosan magas NEFA szint a vércukorral együtt csökken (48). Az irodalmi adatok nem egyértelműek. Magunk nem tapasztaltunk változást a NEFA értékekben 1000 mg buformin egyszeri adása után (45).

5. A lipogenesis gátlása, a lipolysis fokozása és az ezek ellen ható inzulin szintjének csökkentése,

valamint a glukóze körforgás növelése révén a bigu.-ok *csökkentik a testsúlyt*, elsősorban elhízással járó diabetesben és latens diabeteses elhízottakon (26, 42–47, 51, 55, 56), de normális szénhidrát-anyagcseréjű elhízottakon is (57). A testsúlycsökkenés nem mindenki szerint egyértelmű, átlagban havi 0,5–1,8 kg-ot tesz ki, mértéke nő a szénhidrát-anyagcsere-zavar súlyosságával, a terapia kezdetén nagyobb mint később (56), de esetenként azonban csak szénhidrátszegény étrend mellett biztosítható a kielégítő testsúlycsökkenés. A súlycsökkenés *Patel és mtsai* szerint (56) nem függ a phenformin dózisától, míg *Pedersen* (55) a metformin adagjának emelésével a fogyási hányadost fokozni tudta. Egyes szerzők a testsúly csökkenésében a bigu.-ok étvágy-csökkentő hatásának nem tulajdonítanak jelentőséget (26, 51.) A bigu.-ok glukózefelszívódást csökkentő hatása (1, 39) is a súlycsökkenés okaként szerepelhet, bár *Pederson* e tényezőt nem tartja számottevőnek (57). Mindenképpen lényeges azonban, hogy míg a su. és az inzulin terapia az érettkori cukorbeteg test súlyát általában gyarapítja, bigu.-ok ezt a folyamatot megállítják és az esetek többségében megfordítják (43–46, 56). Ellentétes lehet a hatásuk juvenilis diabetesben, ahol *Barta* szerint az anyagcsere stabilizálásával a sovány gyermekek testsúlyát növelik (3).

6. Bigu. kezelés kapcsán *Fearley és Chakrabarti* (54, 58) a plazma fibrinolyticus aktivitásának növekedését, fibrinogén szintjének, valamint a thrombocyták adhaesivitásának csökkenését találták. Ilyen szempontból egyértelműen jó hatásúnak bizonyult a phenformin occlusiv verőeres betegségekben és chronicus rheumatoid arthritisben, míg a metformint kevésbé megfelelőnek és hatását átmenetinek találták.

7. A sejtek aminosav felvételének serkentése révén csökkentik a decompensált diabetesben fokozott fehérjelebontás miatti magas serum aminosav szintet (38).

### Mellékhatások

A bigu.-oknak per os adagolás és normális kiválasztási viszonyok esetén sem akut, sem krónikus toxicitásuk nincs, mivel felszívódásuk lassú (15, 20). Buformin és phenformin kb. 70%-ban resorbeálódik, serum koncentrációjuk maximum 0,3–0,6 µg/ml, felezési idejük 3,5 óra. A vizelet útján választódnak ki (47, 59). Mellékhatásaik az igen ritka idioszinkráziától eltekintve főleg gastrointestinalis: teltségérzés, fémcsíz, étvágytalanság, émelygés, hányinger, hányás, hasmenés, valamint gyengeségérzés. Általában dózistól függőek, gyakoriságuk 5–15%, az adag csökkentésével, valamint a terapia folytatásával csökkennek, majd eltűnnek (59, 60), és ritkán kényszerítenek a kezelés megszakítására. Elhúzódóan felszívódó készítmények azonos adag esetén szignifikánsan csökkentik a mellékhatások előfordulását (61, 62).

### Tejsavacidózis

A tejsavacidózisra mint a bigu. kezelés lehetséges veszélyes mellékhatására *Walker és mtsai* hív-



ták fel először a figyelmet (63). Az elmúlt tíz esztendőben azonban teljes mértékben tisztázódtak az ezzel kapcsolatos problémák. *Huckabee* (64, 65) és *Waters és mtsai* (66) vizsgálatai óta ismert, hogy a tejsavacidózis klinikai beteganyagon, diabetesből és biguanid terápiától függetlenül gyakori jelenség és a szöveti anoxia következménye. A normális, átlag 0,6 mM/l-es serum tejsavszint mérsékelt fizikai munkára négyszeresére, hyperventillációban másodpercek alatt respirációs alkalózis jelei mellett 20,0 mM/l-re emelkedhet. Cardialis, pulmonalis, idegrendszeri okokból metabolikus acidózissal kombinált tejsavacidózis fejlődhet ki 20–30 mM/ml-es tejsavértékkel és ez terápiával többnyire befolyásolhatatlan. Bigu.-ok terápiás adagban egyáltalán nem (43, 48) vagy csak jelentéktelen mértékben (67) emelik a plazma tejsavszintjét. Ismeretes 85 g phenforminnal történt öngyilkossági kísérlet (68), mely után normális maradt a tejsavszint. A bigu. kezelés kapcsán észlelt súlyos, többnyire halálos tejsavacidózis esetek közül (69, 70) az alkalmazott phenformin szerepe csak három esetben volt bizonyítható (69), ahol viszonylag alacsony (50–150 mg/die) bigu. dózis hiányos renális kiválasztás révén a normális plazma phenformin koncentráció negyveneszeresét elérő szintet eredményezett. *Johnson és Waterhouse* (70) a közelmúltban írták le phenformin therapia nyomán kifejlődő tejsavacidózis nagy dózisú bikarbonáttal sikeresen kezelt két esetét.

Fentiek értelmében shockos és károsodott veséjű betegek bigu. kezelésekor fokozott óvatosság ajánlatos. Ép veseműködés esetén bigu.-ok alkalmazása tejsavacidózis veszélyével nem fenyeget.

Az 1. táblázatban a biguanidok klinikai hatásait foglalom össze és sulfanylureák hatásaival vettem egybe.

1. táblázat

Biguanidok és sulfanylureák klinikai hatásainak összehasonlítása

Biguanidok	Vércukor	Sulfanylureák
Csökkentik	Plazma inzulin	Csökkentik
Csökkentik	Plazma NEFA	Emelik
Emelik v. csökkentik	Szérum koleszterin	Csökkentik
Csökkentik	Szérum triglicerid	Emelik
Csökkentik	Testsúly	Emelik
Fokozzák	Fibrinolysis	Nem változtatják
Emelik	Tejsav	Nem változtatják
Vannak	Mellékhatások	Nincsenek

#### A bigu.-ok javallatai

*Sadow* már 1962-ben kijelölte a bigu.-ok helyét a diabetes terápiájában (44), ennek ellenére számos országban, így hazánkban is a legutóbbi időkig alkalmazásukat illetően nagyfokú bizonytalanság uralkodott. Némi módosítással *Sadow* irányelveit közlöm az indikációs terület felvázolásánál:

#### I. Abszolút javallatok

1. Érettkori ketoacidózis rezisztens diabetes elhízással, monoterápia formájában. Ezen betegeknél mind a su., mind az ennek hatástalansága esetén alkalmazott inzulin növeli a testsúlyt, annak

minden káros kövekezményével. A bigu.-ok, egyéb ismertett hatásai mellett csökkentik az elhízást, a per os therapia késői hatástalanságának valószínűségét és nagyfokban javítják a beteg életkilátásait. Az angolszász irodalomban ezen esetekben a bigu. a „drug of choice” (44, 46, 60). Inzulin vagy su. előkezelés után is szükségszerű az elhízott cukorbeteg bigu.-ra történő átállítása.

2. Érettkori elhízott vagy normális súlyú diabeteses primer vagy szekunder su. rezisztenciájakor, szükség esetén su.-val kombinálva.

#### II. Relatív javallatok

1. Érettkori ketoacidózis rezisztens normál súlyú vagy sovány diabeteseseken szükség esetén su.-val kombinálva igen gyakran elkerülhetővé teszik az inzulin alkalmazását.

2. Labilis diabetes érettkori és juvenilis típusában megkísérélhető inzulinvaló kombinálásuk az állapot stabilizálására.

3. Inzulinrezisztenciában megkísérélhető inzulinvaló kombinálásuk a rezisztencia áttörésére.

4. Elhízással társult latens diabetesben megkísérélhető adásuk szénhidrátszegény diétával a kívánt testsúlycsökkentés elősegítésére.

5. Praediabetesben megkísérélhető adásuk a diabetes manifestációjának esetleges időbeni kitolására (71, 72).

7. Normál súlyú latens diabeteses vagy normális szénhidrát-anyagcseréjű myocardialis infarctusos és egyéb obliteratív verőérbetegségben szenvedő betegeknél a további progresszió preventiója céljából adhatók.

8. Egyéb módon nem befolyásolható, de főleg szénhidrát indukálta hyperlipaemiáknál alkalmazásuk csökkentheti a szérum koleszterin és triglicerid szintjét.

#### Ellenjavallatok

1. Juvenilis és labilis diabetes, inzulin nélkül.

2. Súlyos szív- és veseelégtelenség (beleértve myocardialis infarctust, ill. acut nephritist is) tejsavacidózis veszélye miatt. Óvatosan, kis adagban, esetleg su.-val kombinálva adhatók.

3. Graviditás, torzképződés veszélye miatt. E területen a vélemények megoszlanak. *Krall* (60) és *Sterne* (73) szerint terhesség nem kontraindikálja a per os terápiát, míg *Montenero* szerint igen (74).

4. Nagyobb műtéti beavatkozások.

5. Coma diabeticum.

#### Adagolás

1. Metforminból 1,0–3,0 g/die.

2. Phenforminból és buforminból 50–200 mg/die. Utóbbi két szer dozированияában éles különbség mutatkozik az angolszász és a német orvosi iskola között. Míg az Egyesült Államokban 150–200 mg phenforminnál többet gyakorlatilag sohasem adnak és terápiás elégtelenség esetén az adag emelésével nem kísérleteznek (60) — ennek valószínű oka, hogy a phenformin 200 mg felett csaknem mindig toxicus —, addig Németországban 300–400 mg buformint rutinszerűen alkalmaznak (75). Mindenesetre



az elhúzódó hatású készítmények (DBI—TD és Silubin-retard) a dózis emelését teszik lehetővé, és mivel a su.-kal szemben a bigu.-ok hatása egyenes arányban áll adagjukkal, a terápiás lehetőségek az adag emelésével javulnak.

### Terápiás tapasztalatok

Az első évek terápiás közleményei (17—19) elsősorban a bigu.-ok juvenilis és labilis diabetesben, valamint inzulin rezisztenciában gyakorolt kedvező hatásáról számolnak be. Először főleg monoterápia formájában, illetve inzulinnal kombinálva alkalmazták. Mellékhatást 10—30%-ban észleltek. Talán e tényező és a su.-kal szerzett jó tapasztalatok erősen lassították a bigu.-ok térhódítását, mint ezt Beaser (61) felmérése is igazolta: 1961—63 között 20 000 cukorbeteg közül csupán 10% kapott monovagy kombinált terapia formájában DBI-t az Egyesült Államokban.

A későbbiek során a biguanidok alkalmazásával kapcsolatban két ellentétes álláspont alakult ki és futott párhuzamosan napjainkig. Az egyik szerint (76, 77) bigu.-ok csak másodrendű terápiás eszközként tekinthetők és csupán su. késői rezisztencia esetén, valamint labilis diabetes stabilizálása céljából alkalmazandók kombinációs kezelés formájában. Ezen szerzők tapasztalatai kedvezőtlenek, így Daweke szerint (77) su.-val kombináltan még idős betegeken is csak 16%-ban bizonyult hatásosnak a buformin 5 év után. Mások juvenilis diabetesben teljesen hatástalannak tartják a bigu.-okat (78).

Más szerzők (42, 56, 60, 62, 72) Sadow koncepciója szerint (44, 46) elsősorban felnőttkori és elhízással társult diabetesben, su. helyett, illetve csak a monoterápia hatástalansága esetén su.-kal kombinálva alkalmazzák a bigu.-okat, rendkívül meggyőző eredménnyel. Így Radding és mtsai (79) inzulinról és su.-ról, bigu.-ra a betegek 68%-át tudták átállítani; kombinációs terapia formájában kezdetben 88, később 92%-ban bizonyult hatásosnak a phenformin. Mehnert (80) 200 su. rezisztens esetéből 1 hó múltán 145, 6 év után 102 reagált buforminra. A retard készítményekből nagyobb adagokat tudtak adni kevesebb mellékhatással és jobb eredménnyel (62, 79). Krall (19, 60) eredményeivel egyezően legutóbb Adezati (81) és Lubetzky (82) számolt be hónapokon, illetve éveken át bigu.-dal sikeresen kezelt juvenilis diabeteses esetekről, valamint magam (83) 19 éves korban megbetegedett és 27 esztendőn át inzulinnal kezelt labilis diabeteses férfi immár 2 éve tartó sikeres buformin monoterápiájáról.

Végezetül két számadatra szeretném a figyelmet felhívni: 1968 augusztusában, a Silubin behozatalának leállításaakor, a külföldi készítményeket elosztó budapesti 507. sz. Gyógyszertár által készí-  
gesen rendelkezésemre bocsátott adatok alapján Magyarországon rendszeres butilbigu. kezelésben mintegy 500 személy részesült. Ha csak az elhízott diabetesesekre gondolunk, Adebittel legelőnyösebben kezelhető betegek száma szerény becslésem szerint legalább 50 000-re tehető.

**Összefoglalás.** Szerző a vércukorcsökkentő biguanid készítmények hazai és lényegesebb külföldi

irodalmát dolgozza fel. A mintegy 80 közlemény és részben még nem publikált előadás alapján készült referátum érinti a biguanidok 40 éves történetét, majd részletesen taglalja a hatásmechanizmusokat, sokat vitatott kérdéseit. Sorra veszi az igen előnyös klinikai hatásokat (vércukor-, inzulin-, lipoidszint-, testsúlycsökkenés, fibrinolysis fokozás) és ezek alapján áttekinti az indikáció területét, melyek közül elsőnek az elhízott, érettkorú cukorbetegek monoterápiáját emeli ki. A mellékhatások és a tejsavacidózis problémakörét is teljesen felöleli. Végül ismerteti az elmúlt évtized változatos terápiás eredményeit — jókat és rosszakat egyaránt — és az Adebit széles körű hazai alkalmazása mellett tör lándzsát.

**IRODALOM:** 1. Bíró L., Bányász T., Kovács M. B., Bajor M.: Kísérlet. Orv. 1961, 13, 442. — 2. Káldor A.: Orv. Hetil. 1961, 102, 2324. — 3. Barta L.: Acta Paediat. Ac. Sci. Hung. 1962, 3, 1. — 4. Korányi A., Halmos T., Kozma F.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1029. — 5. Kammerer L., Bretán M.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1849. — 6. Bányász T.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1889. — 7. Bíró L., Iván E.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1947. — 8. Halmos T., Loczka B., Salamon F.: Orv. Hetil. 1966, 107, 1938. — 9. Bányász T.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1884. — 10. Krasznai I., Nedelka Zs.: Gyógyszereink. 1968, 18, 484. — 11. Balogh P.: Gyógyszereink. 1969, 19, 26. — 12. Watanabe, C. K.: J. Biol. Chem. 1918, 33, 253. — 13. Frank, E., Nothmann, M., Wagner, A.: Klin. Wschr. 1926, 5, 2100. — 14. Bertram, F.: Dtsch. med. Wschr. 1927, 53, 2115. — 15. Creutzfeldt, V., Moench, A.: Endokrinologie. 1958, 36, 167. — 16. Ungar, G., Freedman, L., Shapiro, S. L.: Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. N. Y. 1957, 95, 190. — 17. Mehnert, H., Krall, L. P.: Dtsch. med. Wschr. 1960, 85, 577. — 18. Pomeranze, J., Fujii, H., Mouratoff, G. T.: Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. N. Y. 1957, 95, 193. — 19. Krall, L. P., Camerini-Davalos, R.: Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. N. Y. 1957, 95, 345. — 20. Beckmann, R.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf 1967. G. Thieme Verl. 3. — 21. Williams, R. H., Steiner, D. F.: Metabolism. 1959, 8, 548. — 22. Williams, R. H., Tyberghein, J. M., Hyde, P. M., Nielsen, R. L.: Metabolism. 1957, 6, 311. — 23. Tranquada, R. E., Kleeman, C. J.: Diabetes 1960. 9. 207. 24. Bolinger, R. E., Mc Kee, W. P., Davis, J. W.: Metabolism. 1960, 9, 30. — 25. Beckman, R.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1589. — 26. Jangaard, N. D., Pereira, J. N., Pinson, E. R.: Diabetes. 1968, 17, 96. — 27. Pereira, J. N., Jangaard, N. D., Pinson, E. R.: Diabetes. 1967, 16, 869. — 28. Hammerl, H., Kränzl, C., Pichler, O., Studbar, M.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf. 1967. G. Thieme Verl. 78. — 29. Fajans, S. S., Moorhouse, J. A., Doorenbos, H., Louis, L. H., Conn, J. W.: Diabetes. 1960, 9, 194. — 30. Kreisberg, R. A.: Diabetes. 1968, 17, 481. — 31. Searle, G. L., Schilling, S., Porte, D., Barbaccia, J., De Grazia, J., Cavalieri, R. R.: Diabetes. 1966, 15, 520. — 32. Searle, G. L., Cavalieri, R. R.: Diabetes. 1966, 15, 520. — 33. Butterfield, W. H. J., Whichelow, M. J.: Diabetes. 1962, 11, 281. — 34. Lippman, H. G.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf. 1967. G. Thieme Verl. 20. — 35. Beringer, A., Geyer, G., Möslacher, H., Tragl, K. H., Thaler, H.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf. 1967. G. Thieme Verl. 43. — 36. Meyer, F., Ipakchi, M., Clauser, H.: Nature. 1967, 213, 203. — 37. Mehnert, H.: Diabetes. szerk.: Östman, J. Excerpta Med. Found. 1969, 755. — 38. Müting, D.: Dtsch. med. Wschr. 1964, 89, 1583. — 39. Czyzyk, A., Tawiecki, J., Sadowski, J., Ponikowska, J., Szczepanik, Z.: Diabetes. 1968, 17, 492. — 40. Pereira, V. G., Wajckenberg, B. L., Shneider, J.: Diabetes. 1967, 16, 302. — 41. Salans, L. B., Reaven, G. H.: Metabolism. 1965, 14, 26. — 42. Schwartz, M. J., Mirsky, S., Schaefer, L. E.: Metabolism. 1966, 15, 808. — 43. Appels, A., Kattermann, R., Proschek, H., Hubrich, K., Frerichs, H., Söling, H. D., Creutzfeldt, W.: Diabetologia. 1967, 4, 210.



— 44. Sadow, H. S.: Applied Therapeutics. 1962, 4, 369.  
 — 45. Fövényi J., Góth E., Arky I.: I. Donausymposium über Diabetes Mellitus. Verl. Wiener Med. Akademie 1970. Megj. alatt. — 46. Sadow, H. S.: 2. Internat. Biguanid Symp. 1967. Düsseldorf. G. Thieme Verl. 126.  
 — 47. Beckman, R.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1589.  
 — 48. Petrides, P., Schräpler, P.: Klin. Wschr. 1966, 44, 1209. — 49. Faludi G., Bendersky, G., Gerber, P.: Diabetes. 1968, 17, 323. — 50. Grodsky, G. M., Karam, J. H., Pavlatos, F. C., Forsham, P. H.: Metabolism. 1963, 12, 278. — 51. Weller, C.: Lancet. 1965, 1, 13. — 52. Creutzfeldt, W., Appels, A., Kattermann, R., Frerichs, H., Proschek, H., Hubrich, K., Söling, H. D.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme Verl. 94.  
 — 53. Kattermann, R., Appels, A., Hubrich, K., Proschek, H., Söling, H. D., Creutzfeldt, W.: Diabetologia. 1968, 4, 221. — 54. Fearnley, G. R., Chakrabarti, R.: Lancet. 1968, 2, 1004. — 55. Pedersen, J.: Acta Endocrin. 1965, 49, 479. — 56. Patel, D. P., Stowers, J. M.: Lancet. 1964, 2, 282. — 57. Pedersen, J., Olesen, E. S.: Acta Endocrin. 1968, 57, 683. — 58. Fearnley, G. R., Chakrabarti, R., Hocking, E. D.: Lancet. 1965, 1, 9. — 59. Botterman, P., Souvatzoglou, A., Schweigart, U.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme Verl. 14. — 60. Krall, L. P.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf. 1967. G. Thieme Verl. 161. — 61. Beaser, S. B.: Diabetes. 1964, 13, 472. — 62. Mehnert, H.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme

Verl. 173. — 63. Walker, R. S., Linton, A. L., Thomson, W. S. T.: Brit. Med. J. 1959, 2, 1567. — 64. Huckabee, W. E.: Am. J. Med. 1961, 30, 833. — 65. Huckabee, W. E.: Am. J. Med. 1961, 30, 840. — 66. Waters, W. L., Hall, J. D., Schwartz, W. B.: Am. J. Med. 1963, 35, 281. — 67. Miller, M.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme Verl. 147. — 68. Dobson, M. L.: Diabetes. 1965, 14, 811. — 69. Tranquada, R. E., Bernstein, S., Martin, H. E.: JAMA. 1963, 184, 37. — 70. Johnson, H. K., Waterhouse, C.: Arch. Intern. Med. 1968, 122, 367. — 71. Wilansky, D. L., Hahn, I.: Metabolism. 1967, 16, 199. — 72. Beaser, S. B.: Diabetes. Szerk.: Östman, J. Excerpta Med. Found. 1969, 764. — 73. Sterne, J.: 3. Nemzetk. Biguanid Symp. Rimini. 1968. — 74. Montenegro, P.: 3. Nemzetk. Biguanid Symp. Rimini. 1968. — 75. Mehnert, H., Mahrhofer, E., Stern, G.: Dtsch. med. Wschr. 1965, 90, 1316. — 76. Knick, B., Folkert, F.: Münch. med. Wschr. 1965, 107, 83. — 77. Daweke, H.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme Verl. 183. — 78. Sachsse, R.: 2. Internat. Biguanid Symp. Düsseldorf, 1967. G. Thieme Verl. 158. — 79. Radding, R. S., McHenry, J. J., Neely, W. B., Lummis, F. R. jr.: Metabolism. 1962, 11, 104. — 80. Mehnert, H.: Diabetes. Szerk.: Östman, J. Excerpta Med. Found. 1969, 772. — 81. Adezati, L.: 3. Nemzetk. Biguanid Symp. Rimini, 1968. — 82. Lubetzki, J.: 3. Nemzetközi Biguanid Symp. Rimini. 1968. — 83. Fövényi J.: 3. Nemzetk. Biguanid Symp. Rimini. 1968.

**A modern terápia mellett mint gyógytényező,  
nem hanyagolható el**

## **a „HÉVÍZI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ” alkalmazása**

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, humin sav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

**INDIKÁCIÓI:** arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgia, brucit, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban, a gyulladásoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

Társadalombiztosítás terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik. A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresnie, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre alkalmazható:

1. sz. Hát – váll – felkar – mell
2. sz. Derék – végtag
3. sz. Lábfej – boka (csizma)

4. sz. Kézfej – csukló
5. sz. Has (főleg gynecológiai területen)





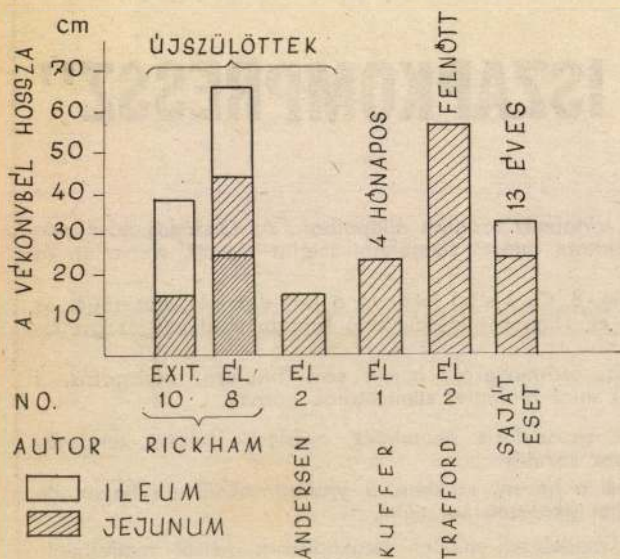
BOTE II. Gyermekklinika

(igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr.)

## Magas só- vagy cukorbevitel okozta „osmoticus” hasmenés kiterjedt vékonybélresectio után

Kerpel-Fronius Ödön dr., Miltényi Miklós dr.  
és Görgényi Ákos dr.

A subtotalis bélresectiókat követő felszívódási zavarok törvényszerűségeinek jobb megismerése lényegesen javította a prognoszt. A kórélettani helyzethez alkalmazott utókezelés olyan esetekben is túlélést, sőt fejlődést tehet lehetővé, melyekben a megmenthető bélszakasz csupán az eredeti 10–15 százaléka (1, 6, 7, 8).



1. ábra.

Alkalmunk nyílt a felszívódási viszonyok részletes tanulmányozására 13 éves gyermekben subtotalis bélresectio után. E vizsgálatok során a szénhidrát—zsír—K-vitamin és vasszívódás, más

szerzők (4, 5, 8) által is észlelt zavarán kívül, azt találtuk, hogy a konyhasófelszívódás is beszűkült. Magasabb sóbevitel ezért „osmoticus” hasmenést vált ki és erősen fokozza a víz-, kálium- és caloravesztést.

### Klinikai kép és kórlefolyás

13 éves gyermekben postoperatív bélnekrosis miatt eltávolították a vékonybél kb. kilenczeted részét. A duodenumtól eltekintve, a jejunumból 25 cm-nyi, az ileumból 10 cm-nyi szakasz volt megmenthető, vagyis az e korban 590 cm-re (2) becsült vékonybél mintegy 10%-a. A jejunum és ileum csomját side to side egyesítették. A gyermeket műtét után két héttel cachexiás állapotban vettük fel klinikánkra. Testhossza 158 cm, testsúlya a hosszának megfelelő 48 kg-os statisztikai átlagsúly helyett csupán 24 kg. Napi 10–15 vizes széke miatt 12 napig csupán napi ezer calóriányi per os táplálékbevitelt értünk el, azonban a székletek súlymennyisége ekkor még napi 3–400 g között mozgott (4). A felszívódási viszonyokat részletesen a 6. és 26. postoperatív hét közt tanulmányoztuk. A gyermeket a műtét után négy hónappal bocsátottuk haza 35 kg-os testsúllyal. Utolsó ellenőrzéskor, 17 hónappal műtét után, testsúlya 38,5 kg. Röntgenvizsgálatkor nagymértékben tágult vékonybelet találtunk. A transit idő azonban a szájtól a colonig ekkor alig volt rövidebb, mint hasonló korú egészséges gyermekben. E meglepő leletet részben az anastomosis helyéről kiinduló rhythmusos antiperistaltikus hullámok magyarázzák. Az enterális felszívódás lassan, de fokozatosan javult. E javulást a nyálkahártya structuralis változásai (3) a residualis bél lumenének nagymérvű tágulása (6) és talán a transit idő fent leírt meghosszabbodása, mely megnyújtja a chymus kontaktusának idejét a bélnyálkahártya felszívófelületével magyarázza.

### Felszívódási viszonyok

A 6. postoperatív héten elkezdett tanulmányok képet adnak a zsír—vas—K-vitamin, valamint a szénhidrátok felszívódási zavarának jelentségéről.

A 2. ábra a székletben elszorított zsírszerteleg nagyságát mutatja be. Alacsony a vérplasma vastartalma és alacsony a prothrombin index is. Parenterális vas, ill. K-vitamin kezelés az utóbbi értékeket lényegesen javította.

Igen nagy gyakorlati jelentőséggel bír a disaccharidok bontási, ill. a monosaccharidok felszívódási zavara.

A „malabsorptio” súlyosságát terhelés után végzett vércukorgörbe — és a széklet pH — vagy a székletben ürített szénhidrátok mennyiségének meghatározásával mérhetjük fel.

Legsúlyosabban zavartnak a lactose felszívódását, helyesen hasítását találtuk. Hat, de még 26 héttel a műtétet követően, 40 g lactoseval végzett terheléskor a vércukorgörbe teljesen lapos maradt, a vizes, híg, erjedésszerű széklet pH-ja 4, azaz igen savanyú. Az elsődleges zavar a lactose hasítása, mert az ez időben végzett terhelés a tejcukor két komponensével, glucose + galactoséval, mérsékelt, ha nem



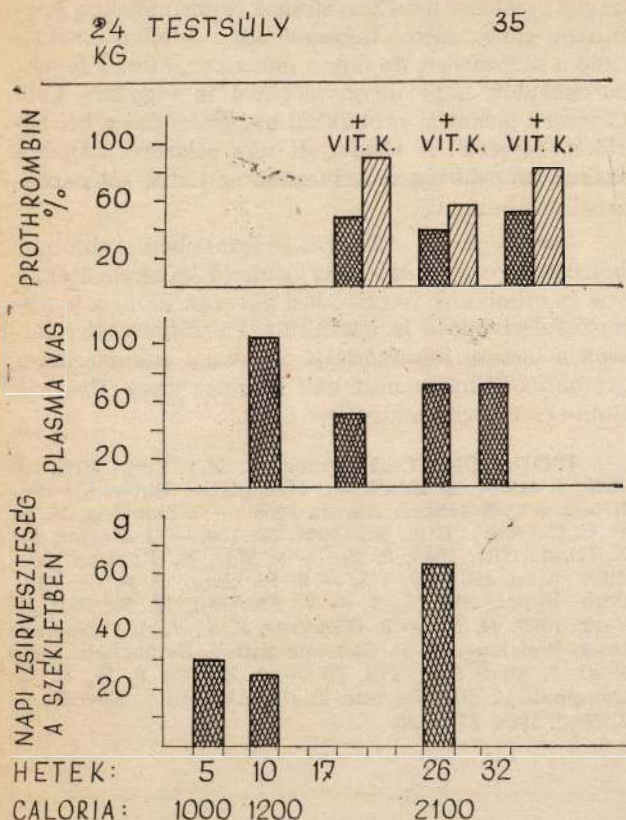
is normális vércukoremelkedést eredményezett, és a széklet pH-ja is magasabb, 5,5 volt. Legjobban megtartottak a nádcukor hasítása bizonyult. Kétségtelen tehát, hogy a lactose-hasítás nagymérvű zavara mellett lassúbb a monosaccharidák felszívó-

feltüntetve az ábrában. Helyette a 62-ik héten nyert görbét mutatjuk be, mely ugyan némi javulást mutat, de még mindig nagymértékben kóros.

#### Sóterhelés hatása

A gyermek diétáját kezdetben, tekintettel híg székletére, aránylag sódúsan szabtuk meg. Az 5. héten megkíséreltük a sóbevitel csökkentését, és mivel úgy találtuk, hogy ekkor csökkent a székletek mennyisége, vizsgálni kezdtük sóterhelések hatását a felszívódási folyamatokra.

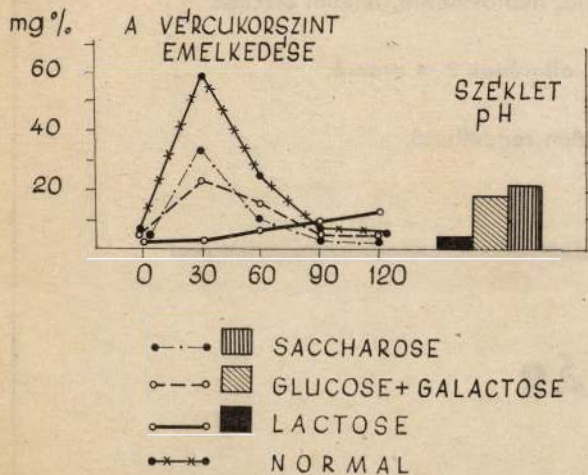
Az első terhelést a 6., a másikat a 11. postoperatív héten végeztük. A napi diétához három napon keresztül napi 256 mM (15 g) sót adtunk egyenletesen elosztva. A terhelést megelőző 3 napos kontroll periódusban, valamint a terhelés 3 napja alatt összegyűjtött székletben végeztük a vizsgálatokat. A 4. ábrában összefoglalt eredmények egy napra számított átlagértékek. Összehasonlítás céljából három hasonló korú gyermek terheléskor talált értékeit is közöljük. E gyermekek közül az egyik (K<sub>3</sub>) mucoviscidoszisban szenvedett, a másik két gyermek egészséges, de „K<sub>2</sub>” gyermeknek hígabb székei voltak.



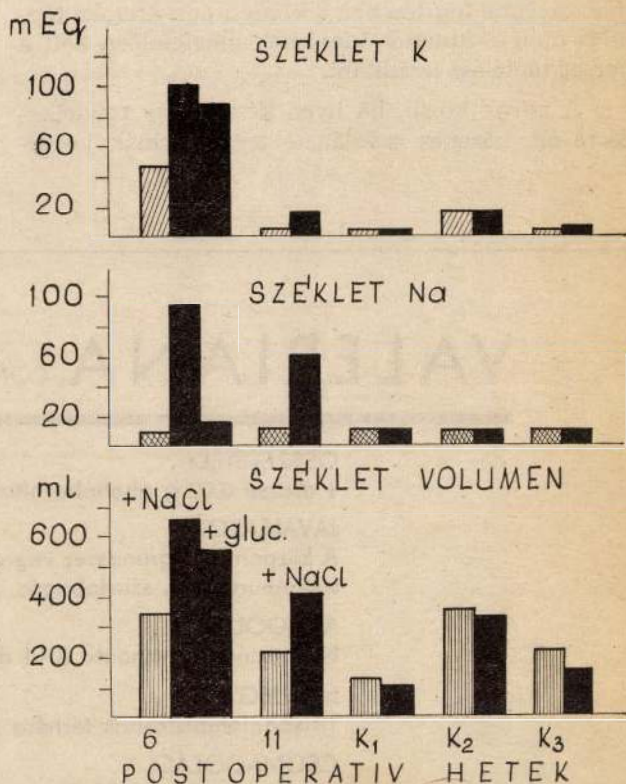
2. ábra.

dása is. A mélyebb bélszakaszokba kerülő szénhidrátok részben „osmoticus” hatás, részben a bakteriális erjedésükből képződő savak miatt hasmenést okozva késleltetik a beteg reparációját.

3. ábránk a 26-ik héten végzett terhelések eredményét mutatja be. A lactose terheléskor talált vércukorgörbe, mely a 6. héten végzett első vizsgálattól kezdve a 26. héten is teljesen lapos volt, nincs



3. ábra.



4. ábra.

A sóterhelés a három kontroll gyermekben nem fokozta a székletek volumenét. Változatlan maradt az előperiódushoz viszonyítva a széklet nátrium- és káliumtartalma is. A bevitt só teljes egészében felszívódva, mérsékelt osmoticus diuresist okozott és a vizeletben ürült ki. A vizelet mennyisége kb. egy literrel emelkedett.

Betegünkben e folyamat ellenkezője játszódott le: a széklet napi mennyisége megkétszereződött, a



bevitt só kb. fele nem szívódott fel, hanem a székletben ürült ki, ugyanekkor jelentékenyen fokozódott a székletben ürített kálium mennyisége is. A sóterhelés tehát nem „osmoticus diuresis”, hanem — mintha nem resorbeálódó sós hashajtót, magnesiumsulfatot adtunk volna — „osmoticus hasmenést” váltott ki, míg a vizelet mennyisége gyakorlatilag változatlan maradt. Meghatároztuk calorimeterbombában a székletben felhasználatlanul ürülő caloriamennyiséget is, amely az előperiódushoz viszonyítva veszedelmesen fokozódott. A sóterhelés tehát víz-, kálium- és caloriavesztést okozva nagymértékben súlyosbította a bélresectio okozta malabsorptiót. Ilyen terhelés, azaz magas sóbevitel hosszabb idő alatt exsiccósít, káliumhiányt és sorvadást okozva, veszéllyel járhat. Hasonlóan káros „osmoticus” hatást láttunk 50 g/24 óra (300 mM) glucoseval végzett terhelés után is. Az öt héttel később végzett sóterhelés hasonló, de már jóval enyhébb hatást váltott ki. Az enterális felszívódás fokozatos és általános javulása tehát a sófelszívódás javulásában is megnyilvánul.

#### Gyakorlati következtetések

Az igen kiterjedt vékonybél-resectiót követő malabsorptio kérdésében a kezdeti parenteralis táplálás után a functiók kiesésnek megfelelően kell a per os táplálást beállítani.

A zsírok közül, ha ilyen készítmény rendelkezésre áll, közepes szénláncú tryglyceridák javall-

tak (9) vagy olajat használunk zsír helyett. Fontos a zsírban oldódó vitaminok és a vas parenteralis bevitel. A crystalloid szénhidrátok iránti törőképességnek nagy figyelmet kell szentelni. Mivel a lactose-hasítás károsodik a legsúlyosabbban és a functio csak igen lassan javul, hosszú hetekig nativ tej helyett lactoset nem tartalmazó tejtermékeket, joghurtot, túrót, sajtot tanácsos adni. Jobban emészthető a saccharose, de úgy a nádcukor, mint a monosaccharidok napi mennyiségével is vigyázni kell. Célszerű terhelési próbákkal meggyőződni a bél törőképességéről. A sóbevitelt sem célszerű magasra szabni, ha szükséges, helyesebb az extra sót parenteralisan bevenni.

**Összefoglalás.** 13 éves gyermekben subtotalis bélresectio után a zsír, a crystalloid szénhidrátok, a vas és vitaminok felszívódási zavarán kívül a konyhasó felszívódása is beszűkült. Legsúlyosabban zavart a lactose felszívódása. Só- vagy cukorterhelés „osmoticus” hasmenést vált ki, azaz nagy víz-, kálium- és caloriavesztést okoz.

**IRODALOM:** 1. Anderson, C. M.: Brit. Med. J. 1965, I, 419. — 2. Brock, J.: Biologische Daten für den Kinderarzt. Springer. Berlin. 1954. — 3. Doirling, R. H. és C. C. Booth: Clin. Sci. 1967, 32, 139. — 4. Kuffer, F.: Z. Kinderchir. 1965, 2, 39. — 5. Moe, P. J.: Acta paediat. scand. 1964, 53, 578. — 6. Rickham, P. P.: Z. Kinderh. Suppl. 1968, 5, 2. — 7. Trafford, H. S.: Brit. J. Surg. 1965, 44, 10. — 8. Winawer, S. J., S. A. Broitman, D. A. Wolshow, M. P. Osborne and N. Zemachek: New Engl. J. Med. 1966, 274, 72. — 9. Zurier, R. B., R. G. Campbell, A. Hashim and T. B. Van Itallie: New Engl. J. Med. 1966, 274, 490.

## VALERIANA COMPOSITA DRAZSÉ

#### OSSZETÉTEL:

1 drazsé 0,02 g phenobarbital., 0,10 g extr. valer. sicc.-ot tartalmaz.

#### JAVALLATOK:

A központi idegrendszer vegetatív zavarai, vegetatív dystonia, vasoneurosisok, szívdobogás, hysteria, neurasthenia, félelmi érzések.

#### ADAGOLÁS:

Nyugtatónak: naponta 3×1 drazsé, altatónak 2–4 drazsé.

#### MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

#### CSOMAGOLÁS:

50 drazsé 10,50 Ft

Gyártja és forgalomba hozza:

**BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR**

Debrecen, Pallagi út 13.



# A glukoztolerancia vizsgálata fogamzásgátló tablettát szedő asszonyokban

Domány Zoltán dr.

Az igen nagy biztonságú fogamzásgátló norsteroidok mind szélesebb körben terjednek el hazánkban is. A művi vetélések elleni harc és a családtervezés nagy célkitűzései miatt ez feltétlenül helyeselhető. Fontos feladatunk azonban az esetleges mellékhatások minimálisra való csökkentése. Az irodalmi adatok alapján ma már világos, hogy a mellékhatások közül — relatív gyakoriságuk és súlyosságuk miatt — elsősorban a thromboemboliás szövődményekkel, a májkárosodásokkal és a *szénhidrát-anyagcsere zavarával* kell számolni. Jelen munkámban ez utóbbi kérdéssel foglalkozom. Szükségesnek láttuk ugyanis ezen problémák vizsgálatát, mivel tapasztalataink szerint hazánkban ezt a potenciális veszélyt veszik legkevésbé figyelembe. Emellett — a diabetes mellitus multifaktoriális öröklődésének ismeretében (3) — ezen potenciális veszély *szелеktivitását* is megkíséreltük bizonyítani.

## Módszer

Az osztályunkon végzett családtervezési tanácsadás során elsősorban a két korszerű módszert, a fogamzásgátló tablettákat és az intrauterin eszközöket ajánljuk. Mindig megkíséreljük az esetleges ellenjavallatokat feltárni és emellett részletesen ismertetjük az esetleges mellékhatásokat. Figyelmeztetjük az asszonyokat, hogy ezek a mellékhatások a kezelés megfelelő kontrollálásával nagyrészt megelőzhetők. Egyúttal fel is ajánljuk segítségünket ezen mellékhatások ellenőrzésében, amely — többek között — a májfunkció és a szénhidrát-anyagcsere félévenkénti vizsgálatából áll. Eddig az asszonyok mintegy 30%-a volt hajlandó önkéntes együttműködésre. Munkámban a szénhidrát-anyagcserevel kapcsolatos eddigi eredményeinkről számolok be.

A szénhidrát-anyagcsere ellenőrzését egyrészt az éhgyomri vércukorérték, másrészt 1 éves kezelés után a glukózterheléses próbát követő vércukorértékek meghatározásával próbáltuk megoldani. A vércukormeghatározást a következőképpen végeztük. Miután az asszonyokkal megegyeztünk a vizsgálat elvégzésében, az anamnézis felvétele után (életkor, testsúly, korábbi terhességek, különös tekintettel a magzati és újszülöttártalmakra, valamint a születési súlyra, végül a diabetes családban való előfordulására) 3 napig szénhidrátban gazdag diétát írtunk elő. A 4. nap reggelére — éhgyomri állapotban — rendeltük be az asszonyokat és a vért a cubitális vénából mindig 8 és 9 óra kö-

zött vettük le. A tablettaszedés előtt 82, fél éves kezelés után 51, míg egyéves antikoncepció után 32 asszonyban tudtuk — értékelhető feltételek mellett — a vércukorszintet az orthotoluidines módszerrel meghatározatni (6, 1, 13). Jelenleg természetesen csak ez utóbbi 32 asszony értékeit vehettük figyelembe. Ebben a vizsgálati csoportban 26 asszony szedett Infecundint, míg a maradék 6 eset, 1,25 mg Orgametrilt és 1 tbl. Mikrofolint szedett naponta. A kezelési séma minden esetben azonos volt: 21 napos szedés után 1 hét szünet. A vizsgálati csoportot a diabetes családi előfordulása alapján két részre osztottuk. Az egyik csoportba azok kerültek, akiknek elsőfokú (szülők, testvérek) vagy másodfokú (nagyszülők, nagybácsik, nagynénik) rokonságában manifeszt klinikai diabetes mellitus fordult elő. A másik csoportba a diabeteses családi anamnézissel nem rendelkező asszonyok kerültek.

Vizsgálatunk második lépésében az egy éve Infecundint szedő asszonyok esetében iv. glukózterhelés után határoztuk meg a vércukorértékeket. A diabeteses családi anamnézissű asszonyok közül 6 vállalkozott erre és ennek megfelelően a kontroll csoportból is 6 asszonyban végeztük el ezt a vizsgálatot. Az asszonyokat a vizsgálat előtti 2 nap megint csak magas szénhidráttartalmú diétában részesítettük. Az éhgyomri 0 érték előtti 15 percig fektettük az asszonyokat és az egész procedúra alatt nyugalomban feküdtek. 0 érték után 4 perc alatt 50 ml 50%-os glukózt fecskendeztünk be, majd az ezt követő 15., 30., 60. és 120. percben határoztuk meg a vércukorértéket.

## Eredmények

Vizsgálati eredményeinket az 1. és 2. táblázatban foglaltam össze. A fogamzásgátló norsteroidok  $1/2$  és 1 éves szedése után a diabeteses családi anamnézissű asszonyok éhgyomri vércukorszintje nem különbözött a kezelés előtti és a kontroll csoport értékétől. Az Infecundin 1 éves szedése után elvégzett glukózterhelések esetében azonban szignifikáns eltérést észleltünk a két vizsgálati csoport között. Így a diabeteses anamnézissű csoportban a 15 perces vércukorérték magasabb — bár ez nem szignifikáns — és a kiindulási értékhez való visszatérés üteme szignifikánsan különbözik a kontroll esettől. A 30 és 60 perces értékek ugyanis „igen magasan” szignifikánsan felülmúlják a kontroll csoport megfelelő értékeit.

1. táblázat

Az éhgyomri vércukorérték (mg/100 ml) a fogamzásgátló tabletták szedése előtt és után

	Diabetes családi anamnézis	Kezelés időtartama		
		0	$1/2$ év	1 év
negatív n = 20	$\bar{X}$ S	83,75 6,25	87,20 8,12	88,65 7,22
pozitív n = 12	$\bar{X}$ S	84,15 7,15	89,10 9,20	89,55 8,04

## Megbeszélés

Vizsgálatunkban — egyéves Infecundin szedés után — szignifikáns eltérést észleltünk a diabeteses családi anamnézissű és kontroll esetek glukózterhelés utáni vércukorértékében.

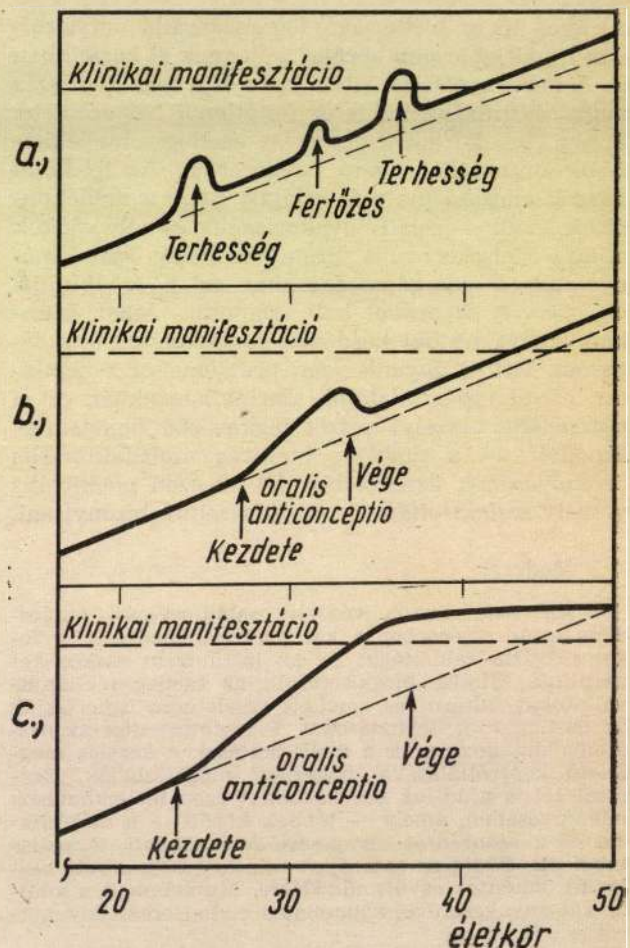
A terhesség és a diabetes mellifus egymást kölcsönösen kedvezőtlenül befolyásoló hatása régóta ismert. Így egyrészt a diabeteses terhesek esetében



A glukoztolerancia próbát követő vércukorértékek egyéves Infecundin szedés után

Diabetes családi anamnézis		Vizsgálati idő (percben)				
		0	15	30	60	120
negatív (n = 6)	$\bar{X}$	88,88	216,5	140,0	81,66	79,33
	S	7,141	12,8	4,58	5,29	4,80
	S*	2,99	5,213	1,87	2,15	1,95
pozitív (n = 6)	$\bar{X}$	89	229,66	196,66	123,58	79
	S	5,29	26,2	19,4	11,35	4,12
	S*	2,15	10,64	7,937	4,639	1,69
Különbség	$t_{10} = 0,0233$	$t_{10} = 0,8326$	$t_{10} = 4,911$	$t_{10} = 7,295$	$t_{10} = 0,09033$	
	P < 0,05	P < 0,01	P < 0,001	P < 0,001	P < 0,05	

számottevően magasabbak az *anyai* szövödmények (pl. a terhességi toxaemiák gyakorisága) és jelentősen nagyobb a *magzatok* kockázata, hiszen a diabeteses gravidák újszülöttjeinek perinatalis mortalitása 17–50%. Másrészt a terhesség *diabetogén* hatása és ezért a terhesség alatt a diabetes klinikai manifesztációja jól ismert. Az orális antikoncepció lényegében átlérhes állapotot eredményez. Így a norsteroid–ösztrogén kombinációjú fogamzásgátló tabletták alkalmazásakor is lehetett diabetogén jellegű hatással számolni. Mégis, erre a mellékhatásra véletlenül, rheumatoid arthritises nők Enovid kezelésekor, az alapbetegség miatt végzett laboratóriumi vizsgálatok során észlelt vércukor-emelkedés kapcsán figyeltek fel (14). Ezt követően azután több szerző kimutatta az orális és vénás glukóztérhelés után megfigyelhető diabetogén reakciót (5, 16). A cortison (prednisolon) terhelés után is kóros reakciót észleltek (5). Magasabb inzulinértékekről is többen beszámoltak (7, 17). A fennálló klinikai diabetes romlását is megfigyelték az orális antikoncepció alkalmazásakor (8, 9). Kétségtelen azonban, hogy sok vizsgálatban az előbb említett eredményeket nem tudták megerősíteni (2, 12, 11). Az eltérések tendenciája ugyanis általában meg egyezett az ismertettekkel, a különbségek azonban nem érték el a szignifikáns szintet. Az eltérő vizsgálati adatoknak számos oka lehet. I. A fogamzásgátló tabletták összetétele eltérő és így hatásuk is különbözhet. Di Paolo és mtsai szerint például a szénhidrát-anyagcserére gyakorolt hatásért első sorban a mestranol komponens a felelős (7). Spelacy és mtsai viszont éppen a sequentiális típusú tabletták alkalmazásakor nem észleltek elváltozást a szénhidrát-anyagcserében (10). II. Az alkalmazott dózis és III. a szedés időtartamának különbözősége sem lehet közömbös. A legfontosabb eltérés azonban IV. a reakciókészségben, pontosabban a *diabetesre való predesztináltságban* lehet. Hiszen ma már jól ismert, hogy a felnőttkori diabetes mellitus multifaktoriális eredetű ártalom. Elsődlegesnek tehát a polygén terheltség tekinthető, amely azután az ártalmas környezeti hatások „provokálására” manifesztálódik. A terhesség alatti endokrin változások az egyik legjelentősebb ilyen provokáló hatásnak tekinthetők. Véleményünk szerint és ezt



1. ábra.

A klinikai diabetes mellitus manifesztációjának sémás ábrázolása

- Az életkorral párhuzamosan növekvő diabetes manifesztáció valószínűségét a terhességek és lázas fertőző betegségek ideiglenesen számottevően és tartósan kismértékben emelik.
- A néhány éves orális anticonceptio a diabetes manifesztáció valószínűségét – a kezelés tartama alatt – időlegesen és tartósan kismértékben emeli.
- A hosszú ideig alkalmazott orális anticonceptio hozzájárulhat a diabetes korai manifesztációjához



a most közölt vizsgálati eredményeinkre alapozzuk, hasonló a helyzet a fogamzásgátló tabletták szedésekor is (1. ábra). Ha tehát fennáll az elsődleges genetikai predesztináció a diabetesre, akkor a fogamzásgátló tabletták szedése elősegítheti ennek manifesztációját. Emellett még érdemes gondolni arra, hogy a diabetes manifesztáció kockázata az életkor előrehaladtával növekszik. *Spellacy* szerint fokozott kockázatra utal a tablettaszedés során észlelt nagyobb súlynövekedés is (8). Ha viszont ilyen jellegű genetikai terhesség nem áll fenn, akkor a fogamzásgátló tabletták mellékhatásától tartani nem kell.

Az orális antikoncepció szénhidrát-anyagcserére gyakorolt hatását *Yen és mtsai* a következőképpen magyarázzák (17). A tabletták hatására jelentősen fokozódik a növekedést stimuláló hormon elválasztása (9, 17). Ennek a periférián inzulinellenes hatása van, és emiatt azután fokozódik az inzulin-elválasztás. Bizonyos idő után, némely esetben — és ide kell sorolnunk a béta sejtek genetikailag predesztinált működési elégtelenségét — ez a szénhidrát-anyagcsere diabeteses jellegű ártalmában nyilvánulhat meg.

A fogamzásgátló tabletták ajánlásakor tehát gondolni kell arra, hogy az asszonynál potenciális diabetes mellitus nem kell-e számolni. A potenciális diabetes fogalmának megértése céljából talán nem szükségtelen a diabetes mellitus különböző állapotait megemlíteni az Angol Diabetes Társaság javaslatai (4) alapján, amelyet azután a WHO is általánosan elfogadásra ajánlott (15). Eszerint

*klinikai diabetesről* akkor beszélhetünk, ha a glukóztolerancia test (GTT) esetében diabetogén választ kapunk és emellett a diabetes tünetei vagy szövődésményei megfigyelhetők;

*kémiai (subklinikus vagy tünetmentes) diabetes* áll fenn, ha a GTT esetében diabetogén választ kapunk, de klinikai tünetek és elváltozások nem észlelhetők;

*latens diabetesnek* tekinthető az az állapot, amikor a vizsgálat időpontjában a GTT normál, de korábban a GTT már diabetogén választ adott vagy abnormis, diabetesre jellemző vércukorválaszt figyeltek meg cortisonterhelés vagy tolbutamid próba esetében;

*potenciális diabetesnek* kell tekinteni azt az állapotot, amikor ugyan a GTT még sohasem adott kóros eredményt, de fennáll egy fokozott kockázat a diabetes kifejlődésére, így

- a) egyetűjű ikerpárban a másik tag diabeteses,
- b) mindkét szülő diabeteses,
- c) az egyik szülő diabeteses és a másik nem diabeteses szülő elsőfokú vagy másodfokú rokonságában diabetes kimutatható,

d) korábbi terhességek során 4,5 kg-nál nagyobb súlyú élve- vagy halvaszületés fordult elő,

e) korábbi halvaszületéssel végződő terhesség(ek) esetében a magzat pancreas-szigeteinek hyperplasiáját mutatták ki, Rh incompatibilitás fennállása nélkül;

*prediabetes* az életnek a diabetes manifesztációt megelőző, tehát lényegében a fogamzástól az első abnormis GTT-ig tartó időszakot jelenti és ez csakis retrospektíve kórismézhető.

A fogamzásgátló norsteroidok a diabeteses genetikai predesztináció, vagyis *potenciális diabetes* esetén provokálhatják a diabetes manifesztációját. Ezért a fogamzásgátló tabletták a klinikai, kémiai és latens diabetes mellett a potenciális diabetes eseteiben is ellenjavalltak. Érdemes fontolóra venni az antikoncepció ezen módszerének alkalmazását akkor is, ha csupán az első- vagy másodfokú rokonságban fordul elő diabetes mellitus. A fogamzásgátlás ezen módszerének beállításakor tehát a diabeteses hajlamot nagy gonddal ki kell zárni. Ha viszont potenciális diabetes bizonyosan nem áll fenn, akkor a tabletták contraceptív szedésekor a szénhidrát-anyagcsere zavarától tartani nem kell.

**Összefoglalás.** A multifaktoriális öröklődésű diabetes mellitus manifesztációját a terhességek gyakran provokálják. A fogamzásgátló norsteroidok átlagos állapotot eredményeznek. Ezzel magyarázható, hogy az Infecundin egyéves szedése után a diabeteses családi anamnézisű nőkben az iv. glukóztolerancia után diabetogén reakciót kaptak. A potenciális diabetes, amely a családi anamnézisben előforduló diabetes alapján deríthető ki, tehát az orális antikoncepció ellenjavallatának tekinthető.

Ezúton is köszönetet mondok Simon Györgynek a vércukorvizsgálatok elvégzéséért.

**IRODALOM:** 1. Bakos Gy.: Orv. Hetil. 1966, 107, 2320. — 2. Danowski, T. S. és mtsai: Clin. Pharmac. Therap. 1968, 9, 223. — 3. Falconer, D. B.: Ann. Hum. Genet. 1965, 29, 51. — 4. Fitzgerald, M. G., Keen, H.: Brit. Med. J. 1964, 1, 1568. — Lancet. 1964, 1, 1325. — 5. Gerschberg, H. és mtsai: Diabetes. 1964, 13, 378.; 1965, 14, 458. — 6. Hyvärinen, A., Nikkilä, E. A.: Clin. Chim. Acta. 1962, 7, 140. — 7. Spellacy, W. N., Carlson, K. L.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1966, 95, 474. — 8. Spellacy, W. N. és mtsai: Metabolism. 1968, 17, 496. — 9. Spellacy, W. N. és mtsai: Int. J. Fertil. 1969, 14, 51. — 10. Spellacy, W. N. és mtsai: Obstet. Gynec. 1969, 33, 800. — 11. Starup, J. és mtsai: Acta endocr. (Kbh.) 1968, 58, 537. — 12. Taylor, M. B., Kass, M. B.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1968, 102, 1035. — 13. Velösy Gy., Mészáros S.: Orv. Hetil. 1968, 109, 1273. — 14. Warne, H. és mtsai: Arthritis Reum. 1963, 6, 796. — 15. WHO: Diabetes mellitus report of a WHO Expert Committee WHO Tech. Rep. Seri N. 310. — 16. Wynn, V., Doar, J. W. H.: Lancet. 1966, 2, 715. — 17. Yen, S. S. C., Vela, P.: J. Clin. Endocr. 1968, 28, 1564.



Központi Állami Kórház, Budapest, Fül-Orr-Gégeosztály  
(főorvos: Pozsgay József dr.)  
és a BOTE II. Gyermekklinika  
(igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr.)

## A heveny középfülgyulladás modern szemlélete és korszerű kezelése otitis anyagunk alapján

Pozsgay József dr., Heckenast Ottó dr.,  
Miriszlai Ernő dr. és Csapó Sándor dr.

A heveny középfülgyulladás közismert, gyakran előforduló megbetegedés, klinikuma, terapiája kidolgozott, a vele foglalkozó irodalom áttekinthetetlenül bőséges. Mégsem mondhatjuk, hogy kezelése problémamentes lenne. El kell vetnünk azt a nézetet, hogy a középfülgyulladás ma már nem komoly betegség, mert az antibiotikumok meggátolják a középfülgyulladás szövődményeinek kifejlődését, a defektusok pedig mikrokirurgiai módszerekkel gyógyíthatók. Az utóbbi időben ismét több közleményt olvashatunk a szövődmények gyakoribbá válásáról (1, 3, 20), ami részben a resistens baktériumtörzsek szaporodásával van összefüggésben, részben azzal, hogy túlságosan bízunk az antibiotikumokban és a mikrokirurgiai lehetőségekben.

A kérdés jelentőségét jól világítja meg Surján és Pálfalvi (19) átfogó statisztikája: Magyarországon hozzávetőleges becslés szerint 100–200 000 beteg szenved idült középfülgyulladásban és dobüregi hegesedésben, az esetek kb. 40%-ában a folyamat kétoldali. Ilyen mennyiségű rekonstrukciós műtét — függetlenül az elérhető eredménytől — műtėti kapacitásunk sem lehet. A feladat tehát ma is változatlanul a heveny otitis lehető maradéktalan gyógyítása, az idült középfülgyulladás, illetőleg a dobüregi hegesedés megakadályozása. Ezért határoztuk el, hogy a Központi Állami Kórház tízéves felnőtt- és gyermek beteganyagának (3088 eset), valamint a II. Gyermekklinika ötéves csecsemő-anyagának (4250 eset), összesen 7288 eset észleléséből leszűrt tapasztalataiból megpróbáljuk értékelni a helyes utat az otitis mai gyógykezelésében, élve, de nem visszaélve a modern gyógyászat adta lehetőségekkel. Sorra véve a szükséges teendőket, óhatatlanul ismert dolgokat érintünk. Olyan témá-

ról, mint az acut otitis, nehéz újat mondani. Mégis úgy gondoljuk, hogy a tennivalók rendszerezése arányunk nagy anyagunk tükrében hasznos lehet és elsősorban az általános praxisban érdeklődésre tarthat számot.

### Általános megjegyzések

Az otitis media acuta kezelése sok gondosságot, törődést kíván, a beteget szinte naponta látni és kezelni kell. Fontos, hogy a paracentézistől a teljes gyógyulásig lehetőleg egy kézben legyen, illetőleg a kezelés azonos elvek szerint történjék. Therapiánk csak így lehet átgondolt, rugalmas, célszerű. A kezelés első lépése a paracentézis. Nem fogadhatjuk el azt a véleményt, hogy antibiotikum adás mellett a paracentézis felesleges (4), illetőleg, hogy a dobhártya steril punkciója azt előnyösen helyettesíti (18, 13). A paracentézisnek meg kell előznie minden antibiotikumadást, illetőleg az anamnézisben keresnünk kell, hogy valamely okból nem kap-e a beteg a vizsgálat időpontjában antibiotikumot, mert ezt tekintetbe kell vennünk a dobhártyakép értékelésében. Nemcsak a belövellt, elődomborodó dobhártya jelent otitist. Nemegyszer fénytelen, szürke dobhártya mellett is lehet otitis, különösen csecsemő- és kisgyermekkorban (11). Nem szabad elnéznünk az epitympanális induló folyamatot, jóllehet ilyenkor kizárólag a Schrapnell-hártya belövellt, esetleg elődomborodó. De ez, valamint a beteg panasza, a majdnem mindig kimutatható halláscsökkenés, a jellegzetes hangvillakép útbaigazít. Épp az epitympanális induló otitisek okozzák a gyógyítás folyamán a legtöbb problémát, azért itt a korai paracentézis döntő lehet. A kórfolyás során gyakran kényszerülünk akár ismételt reparacentézisre is. A paracentézis nyílás különböző okokból elzáródhat vagy a nyílásba domborodó promontorium nyálkahártya okozhat váladékpangást. Ezért is tartjuk fontosnak a beteg gyakori észlelését. A hallójárat bőrét természetesen védenünk kell, ezért minden kezelés alkalmával közböbs kenőccsel kenjük be. Ennek ellenére sokszor otitis externával szövődik a folyamat, ami a fájdalom mellett a hallójárat beszűkülése miatt nehezíti a dobüregi kép áttekinthetőségét. Különös jelentősége van ennek akkor, ha a beteg már fülfolyással kerül hozzánk, az externa elfedi a dobüregi képet, így értékes napokat veszthetünk a diagnózis felállításáig. Ezért nem használunk fülcseppeket sem (oticur, depersolon), mert gyógyhatásuk vitatható, a dobhártyát, a hallójárat bőrét macerálhatják, ezáltal nehezítik a dobüregi folyamat értékelését. Különösen helytelen a diagnózis felállítása előtt fülpanaszok miatt az általános orvos által elrendelt fülcsepp használata, a dobhártyakép helyes megítélését rendkívül megnehezíti. Orrcseppeket azonban szükségesnek tartunk, mert a gyulladt orrnyálkahártyát lelohasztják, így a szabadabbá vált orrlégzés a dobüreg tubán keresztül való szellőzését elősegíti.

### Gyógyszeres kezelés

A gyógyszeres kezelés gerince a sulfonamid és az antibiotikum. A mai antibiotikus aerában hajla-



mosak vagyunk a sulfonamidokat elhanyagolni, pedig jó szolgálatot tesznek a fül-orr-gégészeti más területein is. Ha a beteg általános állapota megengedi, az első 24 órában nem adunk gyógyszert. A paracentézis másnapján már képet alkothatunk a folyamat várható intenzitásáról. Nemegyszer látjuk, hogy a hevenyen kezdődő, lázzal, nagy fájdalommal járó otitis a paracentézis után másnapra megnyugszik, a dobhártya feltisztulóban van, váladék nincs vagy minimális. Ilyen esetekben 3–4 nap alatt gyógyszer nélkül is gyógyul.

Ha gyógyszeradásra határozzuk el magunkat, először váladékot veszünk bakteriológiai és rezisztencia vizsgálatára, de nem várva meg ennek eredményét, általában sulfonamiddal kezdjük a gyógyszeres kezelést. A bakteriológiai lelet birtokában azután a klinikai képpel egybevetve dönthetünk a további gyógyszeres kezeléssel. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy a „korszerű kezelés egyenlő célzott kezelés” elve a gyakorlatban nem mindig válik be (7, 15). Az antibiogramm értékelése alapján való döntés nem okvetlen az egyetlen helyes út, mert 1. súlyos általános és helyi tünetekkel induló folyamat esetén nincs időnk a laboratóriumi eredmény megvárására, 2. az *in vitro* lelet nem mindig fedti az *in vivo* eredményt, 3. sok esetben minden hozzáférhető gyógyszerre rezisztens törzsek tenyésznek ki, 4. vírusfertőzések esetén alig mond valamit számunkra a bakteriológiai rezisztenciavizsgálat. Az antibiogramm tehát csak egyik — bár fontos — segédeszköze terapiánknak.

Nem tartjuk szükségesnek felsorolni az adható, rendelkezésünkre álló antibiotikumokat, szokásos adagjaikat. Csak arra utalnánk, hogy penicillint próba nélkül — jöllehet a próba értéke korlátozott — nem adunk. A tablettázott penicillint nem tartjuk a kristályos penicillinnel egyenértékűnek. Streptomycintől, felnőttnak a szokásos napi  $2 \times 0,5$  g-os, gyereknek testsúlykilogrammonként 10–25 mg-os dózist adva, 6–8 napon át, ototoxicitást nem észleltünk. Viszont az ototoxicitás veszélye miatt nem adunk neomycint. Azokban az otitisekben, ahol allergiás komponens kimutatható, az antibiotikus védelemben adott corticosteriod szinte előfeltétele a gyógyulásnak.

Lényeges, hogy bármit is adunk, azt következetesen és ésszerűen adjuk. Ugyanolyan helytelen kapkodva naponta cserélni a gyógyszert, mint „ráállni” valamire és hetekig adni, nem törődve a teljes eredménytelenséggel.

#### *Elvégzendő vizsgálatok és azok értékelése*

A laboratóriumi vizsgálatok (vérkép, süllyedés) tájékoztatnak a folyamat jellegéről, intenzitásáról, de döntő jelentőségük nincs. A megbetegedés kezdetén elvégzett vizsgálatok mindenesetre jó összehasonlítási alapot adnak a folyamat későbbi megítélésében. Ugyanezt mondhatjuk a korai fülröntgen-felvételekről is. De prognosztikailag, terapiásan nem mondhatnak még semmit.

#### *Otitis és sinusitis*

Az utóbbi évtizedben egyre többen foglalkoznak a középfülgyulladás és a melléküreg-gyulladás

sok összefüggésével. Mi magunk két közleményben is írtunk e kérdéstről (8, 17), hangsúlyozva a sinusitisek otitist kiváltó, illetőleg fenntartó szerepét. Tapasztalatunk és meggyőződésünk, hogy otitis, fennálló sinusitis mellett nem gyógyulhat meg. Ezért minden otitises betegről melléküreg-felvételt kell készíttetnünk. Pozitív esetben a punkciót el kell végezni és a szükséges mértékben (akár napon-ta is) meg kell ismételni. Még arcüregműtétet is végeznünk kell az otitis fennállása alatt, annak gyógyulása érdekében, ha a sorozatos punkciók nem hoznák meg a kellő eredményt. Sokszor láttuk, hogy az addig minden kezeléssel dacoló otitis az arcüreg gyógyulásával párhuzamosan javulni kezdett, és a két folyamat szinte egyidőben gyógyult meg. Ennek illusztrálására álljon itt egyik kórtörténetünk:

Sch. J.: 42 éves nőbeteget 1965. október 28-án vetünk fel osztályunkra. Dg.: otitis media acuta l. s. Sinusitis maxillaris l. utr. Anamnézisében gyakran kiújuló arcüreggyulladások. Néhány napja náthás, egy napja fáj a bal füle. Subfebrilis. Felvételekor mindkét orrfüregben gennyes váladék, j. o. ép dobhártya, b. o. a dobhártya elülső-felső quadránsa intenzíven belövellt. elődomborodó (epitympanális otitis). Paracentáljuk. Melléküreg-felvétel: j. o. a sinus maxillaris diffúz, inhomogen fedettséget mutat, b. o. az arcüreg *légtartó*, laterális fala mentén keskeny lágyrészmegvastagodás látható. Laboratóriumi leleteiből: fvs.: 12 000. Sülly.: 27 mm/óra. Balra tolt kvalitatív vérkép. Punkció: mko.: ++++. Mind a fülvadászból, mind az arcüreg-punktatumból pneumococcus tenyészik ki, mely minden vizsgált antibiotikumra és sulfonamidra érzékeny. A felvétel napjától naponta 1 millió E kristályos penicillint és 1 g streptomycint kap. Naponta pungáljuk, majd miután sem a melléküregek, sem a fül részéről javulás nem mutatkozik, kétoldali Luc—Caldwell-műtétet végzünk, november 3-án. Mko. polypusosan degenerált nyálkahártyát, b. o. kevés nyákos, j. o. igen sok sűrű, gennyes váladékot találunk. Penicillin helyett — a streptomycin változatlan adása mellett — napi 2 amp. Tetrant adunk iv. Két nappal műtét után az üregi tamponokat eltávolítjuk. Fül-folyása lassan csökken, november 11-én, hét nappal műtét után megszűnik. Az antibiotikumokat elhagyjuk, és november 17-én gyógyultan, ép dobhártyával, teljes hallással bocsátjuk ki a beteget.

Esetünket több szempontból is tanulságosnak tartjuk: a) a melléküreg-felvétel félrevezető volt. Baloldalt kis fali lágyrész-megvastagodáson kívül más eltérés nem látszott. Ez is azt mutatja, hogy a röntgenleletet is, mint minden más vizsgálati leletet, izoláltan nem értékelhetjük, csak az összes tünetek egybevetése és mérlegelése alapján dönthetünk a tennivalókról. b) A jobb arcüreg elváltozásai a műtéti lelet alapján sokkal súlyosabbak voltak, az otitis mégis a másik oldalon lépett fel. c) A fül- és az arcüregvadászból egyaránt *in vitro* mindenre érzékeny pneumococcus tenyésztett ki, a gennyes arcüregek szanálásáig az adott antibiotikumok mégis hatástalanok voltak.

Itt említjük meg az orrlégzésrendezés szükségességét: adenotomia, mucotomia stb. Ezeket a műtéteket adott esetben az otitis fennállása alatt is — a heveny tünetek lezajlása után — el kell végeznünk, mert nagyban hozzájárulnak az otitis gyógyulásához, a teljes anatómiai és funkcionális restitúcióhoz. Felnőtt- és gyermekanyagunkban 60 adenotomiát és 5 egyéb orrműtétet végeztünk. A sinusitisek számát és a gyógyulás módját táblázatunk mutatja be:



sinusitis maxillaris	236
ebből punkcióra	217 gyógyult
Lothrop—Claoué-műtétre	17 gyógyult
Luc—Caldwell-műtétre	2 gyógyult

Összehasonlításunkból kitűnik, hogy aránylag sok otitishez társuló sinusitist találtunk és annak megoldását elsődleges feladatunknak tekintettük, még műtéti úton is.

### Megbeszélés

A kezdettől kézben tartott heveny otitis az esetek túlnyomó többségében néhány héten belül gyógyul. Ha elhúzódik a folyamat, mastoiditis lehetősége merül fel, s a műtét komolyan mérlegelendő. Ennek részleteit nem tárgyaljuk, közleményünk célja a mastoiditis megelőzésének módja és lehetőségei. A gyógyult otitisek halláskontrollja elengedhetetlen. Szükség esetén néhány Politzer-befúvás, illetőleg tuba kathéterezés adhaesiók kifejlődését akadályozhatja meg.

Ha 3—4 hetes otitist veszünk kezelésbe, különösen, ha ezt megelőzően elégtelen antibiotikus kezelésben részesült, az antibiotikus kezelés megkezdése, illetőleg folytatása elkészt, hiábavaló és félrevezető. Ha meg is kíséreljük, csak teljes kivizsgálás után (fülfelvételek) jöhet szóba és túl sok időt ne töltsünk vele, annál is inkább, mert az alulkezelt otitisek röntgenképe nem ad megbízható felvilágosítást.

1957—1967 közötti osztályos és ambuláns, a folyamat kezdetétől általunk észlelt és kezelt otitises beteganyagunk a következő:

Restitutio ad integrum gyógyult	3017
Száraz perforációval gyógyult	12
Mastoidektomiára került	9
Összesen	3038

Az összehasonlításból kitűnik, hogy fülműtétre csupán az esetek 0,3%-ában került sor.

Külön felhívjuk a figyelmet összes eseteink között szereplő 11 traumás sérülésre, melyek helyi és antibiotikus kezelésre gyógyultak, perforáció egy esetben sem maradt vissza.

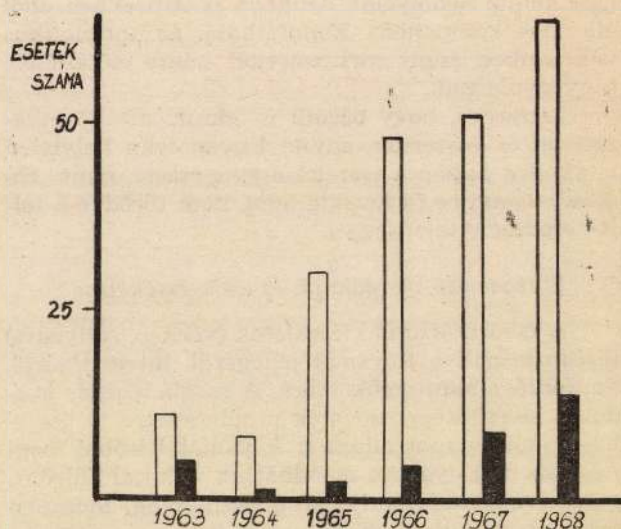
Aránylag sok — 258 — otitises beteget ápolunk osztályunkon. Tudjuk, hogy ez ma még országszerte ilyen mértékben nem valósítható meg. De véleményünk szerint a fejlődés iránya ez, mert a súlyosabb lefolyású esetekben a kórházi ápolás előfeltétele lehet a gyógyulásnak. Az ambulanter kezelés hátrányai: az ágynyugalom hiánya, illetőleg ellenőrizhetetlensége, betegállományba nem vett betegnél a nem megfelelő munkakörülmények, a kezelések rendszertelensége, ami gyakran a beteg indolenciájából ered, a naponta kétszeri injekciós kezelés kivihetlensége mind hozzájárulhat a folyamat elhúzódásához vagy chronikussá válásához. Ha kevesebb lesz az elnagyoltan kezelt heveny középfülgyulladás és ezáltal csökken a rekonstrukciós műtétek szükségessége, több lehetőségünk lesz a heveny otitises betegek kórházi ápolására. Ez pedig nemcsak az egyén számára jelentős, de egészségügyünk szempontjából (táppénz, munkakiesés, munkaképesség-csökkenés) sem közömbös.

### Csecsemőanyagunk

Külön foglalkozunk bevezetőnkben már említett csecsemőanyagunk tapasztalataival, megjegyezve, hogy a gyermekklinika anyagában nem volt mód csak a kezdettől általunk észlelt és kezelt esetek izolált feldolgozására. A csecsemőkori otitisek szintén felsőlégúti infekciók következményének tekinthetők (2, 5, 7), ezért különösen fontosak az orr- és melléküregekben, valamint az orrgaratban lezajló folyamatok, melyek az otitisek pathogenesisét és ezen keresztül therapiáját is meghatározzák. Az elhúzódó vagy recidiváló otitisek nyálkahártya-destrukciót, chronikus otitist, az otitisek ismert szövődményeit, valamint különböző mértékű nagyothallást okoznak. A csecsemőkori otitisek gyors és energikus gyógyítása éppen ezért a felnőttkori otogen megbetegedések prevencióját is jelenti.

Az elhúzódó és recidiváló otitisek gyógykezelésében a csecsemőkorban a dobüregi leszívások (16) és célzott lokális antibiotikum + hydrocortison rutinkezelés (12) mellett, bizonyos elhúzódó esetekben, igen hatásos beavatkozás az arcüreg-punkció és az adenotomia. Tapasztalataink megegyeznek az újabb irodalmi adatokkal (12, 6, 14), melyek szerint az arcüregöblítés már fiatal csecsemőkön is elvégezhető. Az adenotomia biztonságos elvégzésének alsó határa a 4—6 hónapos kor.

A II. Gyermeklinikán otitis miatt évente kb. 850 csecsemő közül 50—60-on végeztünk arcüregöblítést az utóbbi években. A sinusitisek gyógyulásához általában 2—4 öblítés szükséges. A lokálisan adott antibiotikus + cortison therapia és az enélkül történő arcüregöblítések győgyeredményei között nem láttunk feltűnő különbséget. Az idejében elvégzett adenotomia a sinusitisek gyógyulását is kedvezőbbé teszi. Tapasztalataink szerint az adenotomiák az elhúzódó és recidiváló otitisek mastoiditis irányába történő propagációját is nagymértékben gátolják.



1. ábra.

1963-tól 1968-ig az évente mastoiditis irányában observált csecsemőkön elvégzett adenotomiák (üres oszlopok) és az adenotomia után még szükségessé vált antrotomiák (fekete oszlopok) aránya



Műtéti eredményeink összehasonlító értékelése azt mutatja, hogy az előzetesen elvégzett adenotomiák után antrotomiára az e műtét szükségességére, observált esetek 10—50%-ában kerül sor. Klinikai megfigyeléseink azt mutatják, hogy csecsemőkorban az arcüregek és az orr-garatmandulák gyulladásos megbetegedéseinek sikeres gyógyítása az otitisek fellépését ritkábbá teszik, az otitisek lefolyását megrövidítik és az otogen komplikációkat (mastoiditis) nagymértékben csökkentik. Amennyiben az előrehaladott kór folyamat következtében az antrotomia, mastoidektomia mégis szükségessé válik, az említett beavatkozások után végzett fülműtétek igen gyors gyógyulásával számolhatunk.

#### Összegezés

Közleményünk célja elsősorban a felsőlégúti infekciók döntő jelentőségének hangsúlyozása az otitisek keletkezésében. Az akut és chronikus rhinitisek, sinusitisek, adenoid vegetációk szanálása csecsemő-, gyermek- és felnőttkorban egyaránt az az út, mely az otitis gyógyítását leginkább elősegíti. A felsőlégúti megbetegedések diagnosztizálása és gyógyítása nélkül a mégoly modern antibiotikus kezelés is cserben hagy és számíthatunk kell recidivára, illetőleg a folyamat chronikussá válására.

**Összefoglalás.** Szerzők saját anyaguk alapján ismertetik a heveny középfülgyulladás kezelésében nyert tapasztalataikat, hangsúlyozva a felsőlégúti infekciók (elsősorban sinusitis maxillaris, gyermekkorban adenoiditis) kivédésének döntő jelentőségét

az otitis gyógyulásában. A heveny otitis gondos észlelése és kezelése, az orr- és melléküregeinek gyógyítása az előfeltétele annak, hogy a mastoiditis, illetőleg a chronikus otitis kifejlődése a minimumra csökkenjen. Felhívják a figyelmet a hospitalizált heveny otitises betegek ambulanter kezeltekkel szembeni jobb gyógyeredményére.

**IRODALOM:** 1. Ajkay Z.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1965, 11, 88. — 2. Biesalki, P.: Die Hals-Nasen-Ohren Krankheiten im Kindesalter. Stuttgart. Thieme, G. 1960. — 3. Bodrics M.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1967, 13, 237. — 4. Dixon, J. W.: J. Laryng. 1958, 72, 227. — 5. Fleischer, K.: Akute Mittelohrentzündung in Zeitalter der Antibiotica. Berendes, J.—Link, R. und Zöllner, F.: Handbuch der Hals-Nase und Ohrenheilkunde. Stuttgart. Thieme, G. 1964. Band III. Seite 1049. — 6. Frank, K.: Gyermekgyógy. 1960, 11, 312. — 7. Hirschberg J.—Csermely Gy. és Kallay F.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1734. — 8. Heckenast O.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1968, 14, 179. — 9. Jakabfi I.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1962, 8, 113. — 10. Jakabfi I.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1966, 12, 49. — 11. Kallay F.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1957, 3, 61. — 12. Kollár D. és Huszár L.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1967, 13, 169. — 13. Lahikainen, E. A.: Acta oto-lar. 1953, Suppl. 107. — 14. Leeb Gy.: Gyermekgyógy. 1965, 16, 21. — 15. Mayoux, R. et Rebattu, J. P.: J. franç. Oto-rhino-lar. 1954, 3, 570. — 16. Miriszlay E. és Bodánszky H.: Gyermekgyógy. 1967, 3, 312. — 17. Pozsgay J.—Heckenast O. és Vincze L.: Rejtett melléküreggyulladások szerepe a fül-orr-gégészeti megbetegedésekben. Évkönyv a Központi Állami Kórház fennállása 10. évfordulójára. Budapest. 1961. — 18. Schröder, K. und Teubner, E.: HNO. 1964, 12, 267. — 19. Surján L. és Pálfalvi L.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1966, 12, 145. — 20. Szarka G.: Fül-orr-gégegyógyászat. 1966, 12, 26. — 21. Varga Gy.: HNO. Wegweiser ... 1967, 15, Band 10, 292.

## CHLOROCID-H kenőcs

0,75% hydrocortison + 1% chloramphenic., vaselin típusú alapanyagban.  
A chloramphenicol bakteriosztatikus hatását kedvezően egyesíti  
a hydrocortison gyulladáscsillapító és antiallergiás tulajdonságával.

#### JAVALLAT:

**Szemészet:** keratitis, égési sérülés, maculáris sérülés, szemhéj dermatitis, blepharitis chr., iritis iridocyclitis, postoperatív uveitis.

**Bőrgyógyászat:** contact dermatitis, folliculitis, impetigo, seborrhoeás ekzema, anorectalis, genitalis ekzema, intertrigo, dyshydrosis, otitis externa.

#### ELLENJAVALLAT:

szaruhártya-hiány, trachoma, ulcus serp., herpes zooster corneae, hypopyon keratitis és iritis, keratitis dendritica.

**Szakrendelések szabadon,  
egyéb esetben szakrendelés javaslatára rendelhető**

1 tubus (5 g) 22,20 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR



Vas megyei Tanács Markosovszky Kórháza,  
Gyermekosztály  
és POTE Gyermekklinika

## Laboratóriumi vizsgálatok értékelhetősége a III. típusú (limit dextrinosis) glycogen raktározási betegség diagnosztikájában

Szabó László dr. és Cholnoky Péter dr.

A szénhidrát-anyagcsere olyan veleszületett és familiárisan előforduló rendellenességeit, amikor a szövetekben a normálnál több vagy abnormálisan kevesebb glycogen rakódik le, vagy a polysaccharida molekula strukturális rendellenességet mutat, a *glycogenraktározási betegségek csoportjába* soroljuk. E rendellenességek osztályozása a máj és az izom glycogenolyticus enzimaktivitásának meghatározásán alapszik. A klasszifikáció alapjait *Cori* és *Cori* (1) teremtette meg, amikor Gierke-kórban kimutatta a máj glucose-6-phosphatase csökkent aktivitását.

A *Cori*-féle beosztásban szereplő III. típus első leírója *Forbes* (3) volt, s az enzimdefectust, az amylo-1,6-glycosidase hiányt *Cori* mutatta ki, ezért gyakran emlegetik *Forbes*—*Cori*-betegségnek is.

A glycogen nagymértékben felszaporodhat a májban (*hepaticus forma*), az izomzatban (*muscularis forma*), avagy mindkettőben (*hepato-muscularis forma*). Ennek következtében változatos klinikai kép alakul ki, melyet májmegnagyobbodás, az izomzat petyhüdtsége és éhezési hypoglycaemia jellemez. A hypoglycaemia nem olyan kifejezett, mint más típusoknál, s a ketosis sem velejárója.

Az alábbiakban ismertetjük esetünket, s elemezzük azokat a hozzáférhető laboratóriumi módszereket, amelyek lehetővé teszik más típusú glycogenraktározási betegségektől való elkülönítését.

T. I., 20 hónapos fiú. Az anya terhessége megtartása miatt Gestanont szedett. Sima szüléslefordulás. Négy-napos korában icterus kezdődött (anya: 0 Rh negatív, gyermek: A Rh pozitív), de vércsere nem történt, mi-

után az ellenanyag- és isohaemolysin-titer nem emelkedett, s a serum bilirubin szintje sem érte el a kritikus szintet. Megszületése óta nagy a hasa, rossz az étvágya, sápadtsága feltűnő.

Felvételkor sárgásan sápadt, növekedésben elmaradt (súlya: 9 kg, testhossza: 73 cm) kisdedet láttunk. Bőr alatt dús zsírpárna tapintható, mely az orcákon is kifejezett. Ritka, selymes, szőke haj, hosszú szempillák. Has elődomborodó, a tágabb vénahálózat jól látszott. A máj alsó szélé a köldök magasságában volt tapintható. Izomtónus csökkent, különösen az alsó végtagokon (felállni nem tud, felültetve megül). Értelmileg nem maradt el, eszméletvesztéses roszszullétei nem voltak.

**Laboratóriumi vizsgálatok** közül kiemeljük a jelentős anaemiára utaló adatokat (vörösvérsejtszám: 2,6 millió, haemoglobin: 6,7%, haematocrit: 26%). A májfunctióra utaló colloidalabilitási próbák negatívak. A serum transaminase értékek emelkedtek (GOT 82—140 E, GPT 100—180 E között váltakozott). Prothrombin: 100%, a bromphthalein retentio 11%-os. A serum bilirubin 1,1 mg% érték fölé nem emelkedett, cholesterolin 230 mg% össz zsír: 1100 mg%, aldolase: 6,1 E.

A vizelet aminosav-chromatogramja mérsékelt, generalizált aminoaciduriát mutatott, a 17-ketosteroid-ürítés ismételt normális (0,13—4,40 mg/24 óra), a catecholamin úgyszintén. Össz α-amino-nitrogen 19,5 mg% (348 mg/g kreatinin) emelkedett értékű. Egyéb kóros vizeletalkotórész nem volt kimutatható.

Szemészeti vizsgálattal eltérés nincs. EKG normális. EEG vizsgálat labilis elektromos-tevékenységet mutat. Per cutan máj-biopsie és izom-excisio (m. gastrocnemius) során nyert anyagban PAS és Best-carmin festéssel a megszokottnál jóval nagyobb mennyiségű glycogen volt kimutatható.

A szénhidrát-anyagcsere vonatkozó vizsgálatainkat 14 órás éhezés után az alábbiak szerint végeztük:

Glucose terhelésnél 1,75 g/testsúlykg mennyiséget adtunk per os, a vércukor meghatározásához o-toluidines módszert alkalmaztunk.

A galactose terhelést is per os végeztük 1,75 g/testsúlykg mennyiséggel. A glucose-szint meghatározásához Somogyi—Nelson-féle methodikát választottunk.

Fructose-terhelést 0,50 g/testsúlykg mennyiségben iv. végeztük el. A fructose-szint meghatározása Selivanoff módszerének némi módosításával történt.

A sav-bázis egyensúly változásait Astrup-készülékkel követtük nyomon, míg a szabad zsírsav (FFA) meghatározásánál *Dalton* és *Kovalsky* (2), valamint *Lau-rell* és *Tibbling* (8) szerint jártunk el.

Glucagonterhelésnél a Lilly-gyár kristályos készítményét használtuk, im. 100 µg/testsúlykg mennyiséget adtunk. A Tonogent 0,05 mg/testsúlykg mennyiségben sc. injectio formájában adtuk.

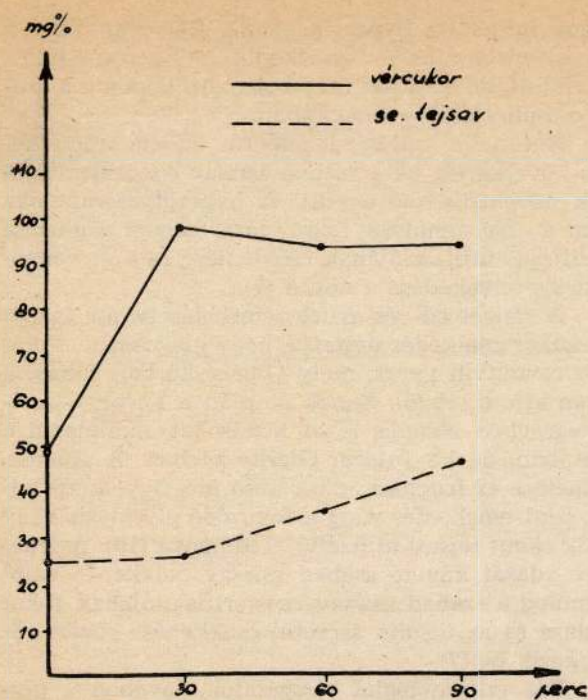
### Eredmények

Glucose adása után a vércukor jelentősen megemelkedik, melynek maximuma a terhelést követően 30 perccel kialakult (1. ábra), s alig változott 2 óra után is. A serum tejsavszintje fokozatos emelkedést mutatott. Kettős glucise terhelés során a Staub-effectus elmaradt.

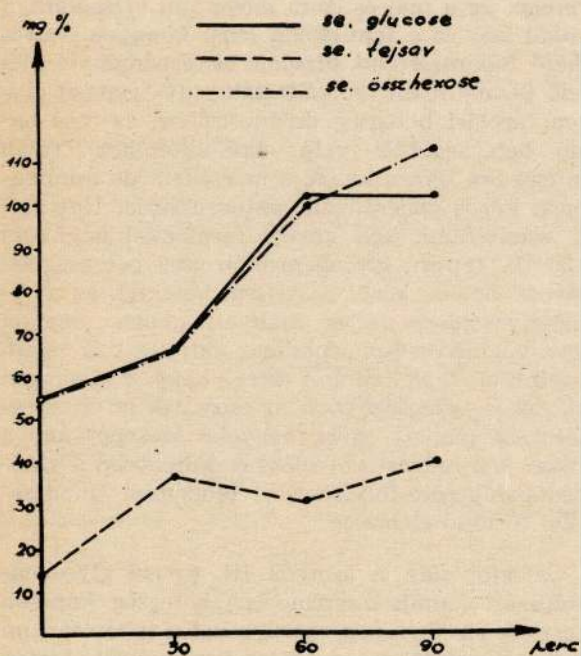
Galactose terhelésnél (2. ábra) a serum össz hexose koncentrációja jelentősen emelkedett, s ugyanolyan mértékben követte a glucoseszint növekedése is. A tejsavszint ebben az esetben is fokozatosan emelkedett.

Fructose adásakor (1. táblázat) a gyors glucose szint-emelkedéssel egyidőben jelentősen emelkedik a serum tejsavszintje, s a fructose concentratio

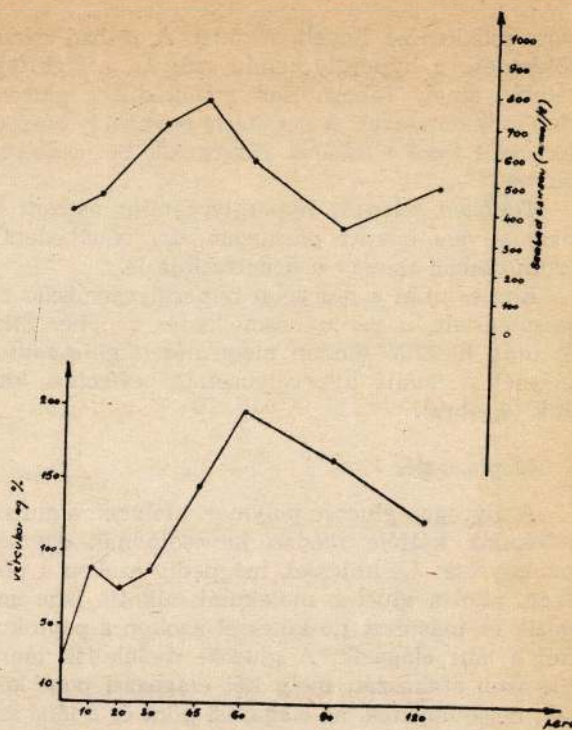




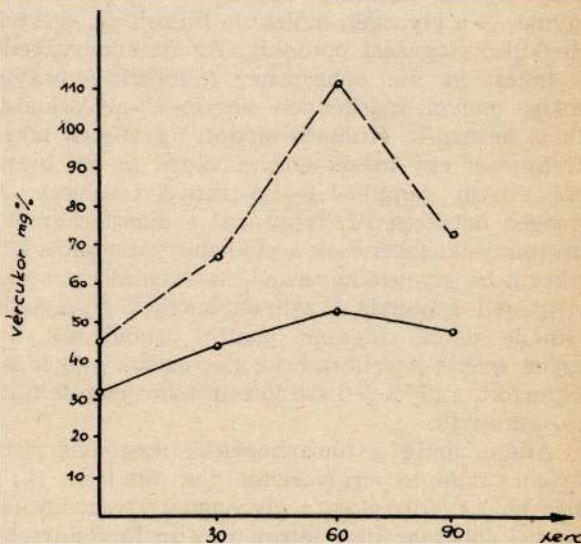
1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.



4. ábra.

Fructose terhelés (i. v. 0,50 g/teststűly kg)

1. táblázat

	0'	5'	10'	15'	30'	60'	90'	120'
se. glucose (mg%)	42	62	88	110	89	88	76	71
se. fructose (mg%)	9	123	69	49	36	19		16
se. tejsav (mg%)	23	51	43	67	41	43	34	28
se. szabadzsírsav (mmol/liter)	1450			660				830
pH	7,40			7,36				7,38
BB	40			41				40
BE	-4			-5				-5
act. HCO <sub>3</sub>	19,5			18				20
st. HCO <sub>3</sub>	20,5			20				20
pCO <sub>2</sub>	32			34				32



gyors csökkenése figyelhető meg. A szabad zsírsav csökkenése a hyperglycaemia csúcsán a legkifejezettebb, amely fokozatosan emelkedik a glucose-szint csökkenésével. A sav-bázis egyensúly részéről mérsékelt fokú eltolódás következik be acidotikus irányba.

Tonogen jelentős hyperglycaemiát okozott (3. ábra) s vele együtt párhuzamosan emelkedett a serum szabad zsírsav koncentrációja is.

Éhezés után a glucagon hyperglycaemiasáló hatás elmaradt, a vércukoremelkedés renyhe. Étkezés után hasonló módon megismételt glucagonterhelésnél normális hyperglycaemiás effectust kapunk (4. ábra).

#### Megbeszélés

A glycogen glucose polymer, melyben a glucose molekulák kétféle módon kapcsolódnak egymáshoz: egyrészt 1,4 kötéssel, mégpedig azokon a pontokon, ahol a glucose molekulák alkotta lánc nem ágazik el, másrészt 1,6 kötéssel azokon a pontokon, ahol a lánc elágazik. A glucose molekulák láncának azon szakaszát, mely két elágazási pont közé esik, belső láncnak, az elágazási pont és a lánc szabad vége közötti szakaszokat külső láncnak nevezzük. A két különböző típusú glucose-glucose kapcsolódás felépítését is, lebontását is külön-külön enzim vagy enzimrendszer végzi, tehát csupán a phosphorylase hatására egyedül a külső láncok fogynak el a glycogen molekula külsejéről, egészen a legkülső elágazási pontokig. Az itt elhelyezkedő 1,6 kötést az ún. debrancher (ágtalanító) enzim bontja, melyet másképpen amylo-1,6-glycosidase-nak is neveznek. Különös módon ugyanezen kötés létrehozását egy másik enzim végzi, az ún. brancher enzim (amylo-1,4—1,6-transglycosidase). A glycogen betegség III. típusánál a debrancher enzim hiányzik, ezért csak a phosphorylase hatás következik be glycogenolysisnél, az elágazási pontoknál megáll a bontás. Az ilyen betegek glycogenje normális számú elágazási ponttal rendelkezik, hiszen az ezeket létrehozó brancher enzim működése megtartott, a glycogen szerkezete tehát nem tekinthető kórosnak.

Addig, amíg a phosphorylase megfelelő substratumra talál, hyperglycaemia nem jön létre. Ha a külső láncok elfogytak, a glycogenolysis az 1,6 kötéseknel abbamaradt, s létrejön az ún. *limit dextrin*. Ezért a III. típusú glycogen tárolási betegséget *limit dextrinosisnak* is mondják. Ha az ilyen betegeknek glucagont adunk, renyhe vércukoremelkedést kapunk, mivel a glucagon aktiválta phosphorylase a külső láncaitól megfosztott keményítőt (*limit dextrin*) tovább bontani nem képes. Kiadós étkezés után a külső láncok reszintetizálódnak, az ilyenkor elvégzett glucagonterhelés során normális hyperglycaemiás effectust kapunk (4. ábra). E differenciáldiagnosztikailag jelentős vizsgálatot Hug (4, 5) „double barrel glucagon tolerance test”-nek nevezte. Gierke-kórban (I. típus) is alacsony a glu-

cagon indukálta hyperglycaemia. Bár fokozódik a glycogenle bomlás és emelkedik a glucose-6-phosphatszint, de nem tud metabolitjaira bomlani a glucose-6-phosphatase hiányában.

Adrenalin hatására jelentős vércukoremelkedés következett be a szabad zsírsav koncentrációjának növekedésével együtt. A hyperglycaemia oka nem a glycogenolysis fokozódása, hanem a glucose periferiás utilizációjának csökkenése és a glyconeogenesis növekedése a döntő (7).

A galactose- és fructoseterhelés során észlelt vércukoremelkedés mutatja, hogy glukossá alakulásuk rendkívül gyors, mely Gierke-kórban sohasem ilyen kifejezett (6). Ennek alapján a Forbes—Cori-betegségben előnyös lehet hexosokat alkalmazni a diétában, de korántsem Gierke-kórban. A glucose, galactose és fructose adása után megfigyelhető tejsavszint-emelkedés vagy a fokozódó glycolysis vagy a csökkent tejsav utilizatio eredménye (10). A fructose adását követő szabad zsírsav csökkenés valószínűleg a szabad zsírsav reesterificációjának fokozódása és az insulin secretio csökkenése révén következik be (7).

Bár enzimológiai vizsgálatok, továbbá a glycogen szerkezetének a megállapítása nem állt módunkban, de a máj és izom szövettani vizsgálata, a klinikai kép és a fentiekben leírt, könnyen hozzáférhető laboratóriumi vizsgálatok eredményei elegendő bizonyítékot szolgáltatottak a III. típusú glycogen tárolási betegség diagnosisához, és más hasonló betegségektől való elkülönítéséhez. Talán nem egészen illik a képbe a mérsékelt, de mindenképpen kóros generalizált aminoaciduria. Úgy látszik számolnunk kell kevert formákkal is. Levin (9) 30 III. típusú glycogenraktározási betegségben szenvedő betege közül 9 esetben nemcsak az amylo-1,6-glycosidase teljes hiányát, hanem nagyon alacsony glucose-6-phosphatase aktivitást is talált. Ez felhívja figyelmünket arra, hogy a glycogen raktározási betegségekből az enzimaktivitás meghatározása mellett egyre nagyobb szerepet kap a klinikai kép helyes értékelése és különösen a szénhidrátanyagcsere-folyamatok biokémiai módszerekkel történő elemzése.

**Összefoglalás.** A szerzők III. típusú glycogenraktározási („limit dextrinosis”) betegség kapcsán ismertetik azokat az egyszerű, minden laboratórium számára hozzáférhető vizsgálatokat, melyek alapján lehetségessé válik egyéb típusú polysaccharida tárolási betegségektől való elkülönítése.

**IRODALOM:** 1. Cori, G. T., Cori, C. F.: J. Biol. Chem. 1952, 199, 661. — 2. Dalton, C., Kovalsky, C.: Clin. Chem. 1967, 13, 744. — 3. Forbes G. B. s. J. Pediat. 1953, 42, 645. — 4. Hugh, G.: J. Pediat. 1962, 60, 545. — 5. Hugh, G. et al.: New Engl. J. Med. 1963, 268, 113. — 6. Fernandes, J., Van de Kramer, J. H.: Pediatrics. 1965, 35, 470. — 7. Fernandes, J., Van de Kramer, J. H.: Pediatrics. 1968, 41, 935. — 8. Laurell, S., Tibbling, G.: Clin. Chim. Acta. 1967, 16, 57. — 9. Levin, S. et al.: J. of Pediat. 1968, 72, 297. — 10. Schwartz, R. et al.: Pediatrics. 1957, 19, 585.



VIII. ker. Tanács V. B. Kállai Éva Kórháza,  
II. Utókezelő Osztály, II. Bőrgyógyászati Osztály  
és Prosectura

## Pautrier-Woringer syndroma (Lymphadenopathia dermatopathica lipomelanotica)

Bíró István dr., Korossy Sándor dr.,  
Szinay Gyula dr. és Kovács Éva dr.

A Pautrier—Woringer-syndroma lényegét különböző dermatosisokkal kapcsolatos, speciális szövettani képet mutató nyirokcsomó-duzzanatok és haematológiai elváltozások jellemzik. A megbetegedés tehát több szakterületet is érint.

A beteg bőrpanaszai miatt először bőrgyógyászhoz fordul. A vizsgálatok során egyes haematológiai elváltozásokat észlelnek, ezért a beteg belgyógyászhoz is kerül, aki a fizikális vizsgálatnál többnyire csak lymphadenomegaliát talál. Egy megnagyobbodott nyirokcsomó szövettani vizsgálata vezet azután a diagnózishoz.

### Esetismertetés

S. Gy., 62 éves férfibeteg, raktári munkás 1968. október 1-én került a II. Bőrosztályon felvételre. Távolabbi kórelőzményeiben 28 éve agyhártyagyulladás szerepel. Tíz éve tud anacid gastritiséről. Közlebbi anamnesisében elmondja, hogy másfél éve van testszerte bőrviszketése, egy éve pedig bizonytalan változó erősségű bőrgyulladás jelentkezett. Családi vonatkozás: lánya karján időnként múló bőrviszketés lép fel. A beteg felvételekor a bőre testszerte száraz, zsírszegény, a normálisnál valamivel tömöttebb tapintatú, kissé hyperaemiás volt. A lábujjak között mycosist találtak. Mindkét inguinális hajlatban füzerszerűen elhelyezkedő babnyi, tömött, mindkét hónaljárokban pedig néhány babnyi nyirokcsomót tapintottunk. A máj egy harántujjal volt nagyobb, a lép nem tapintható.

Vizsgálatai adatai: a vörös-, fehérvérsejt, reticulocytaszám normális. Thrombocytaszám: 97 000—120 000 között. A kvalitatív vérképben az eosinophil-szám 7% és 23%, a lymphocytaszám 30% és 41% között változott. Kolloidlabilitási próbák: normálisak. SGOT: 48 E., SGPT: 60 E. (normál érték: 50 E.). Serum összfehérje: 8,6 g%, albumin: 4,3%, globulin: 4,3 g%. Vér-

cukor: normális; székletből féregpete (háromszor ismételve): neg. Vizelet: normális lelet. A góckeresések közül a fogak adtak pozitív leletet. Az allergias vizsgálatokban a Bencard-féle baktérium, gomba és inhalatív allergenek közül intracutan próbában csupán a staphylococcus adott korai pozitív eredményt. A sternumpunctatum lelete: kismértékben balra tolt, közepesfokú vörösvérsejtképzés, több makroblast, kifejezett eosinophilia, helyenként több plasmasejt, néhány plasmacellularis reticulumsejt, sok thrombocyt. Hőmérséklete: 4 óránként mérve állandóan láztalannak bizonyult.

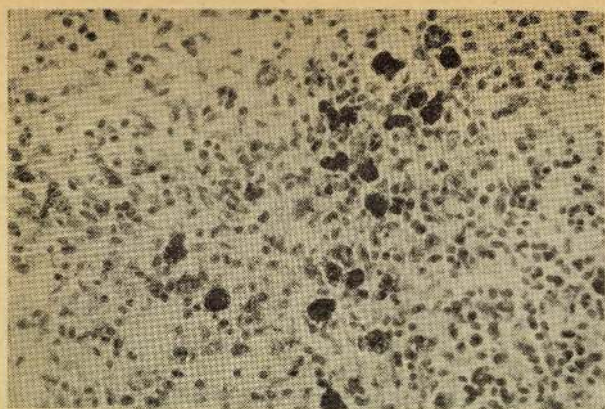
Therapiájában Suprastin, Pipolphen, Betacid, Seduxen adása és helyileg unguentum oleosum alkalmazása lényeges változást nem eredményezett. Oradexonra áttérve (17 nap alatt 53 mg) az eosinophil-szám 2—3%-ra csökkent. A klinikai képben először a hyperaemia szűnt meg, második lépésként a beszűrődés csökkent, harmadsorban a viszketés mérséklődött és végül a nyirokcsomók is megkisebbedtek. Ebben az állapotban a beteget az elsődleges megbetegedés tisztázására (haematológiai vagy rendszerbetegség?) kórházunk II. Utókezelő Osztályára helyeztük át. Átvételét követően a beteg grippe zajlott le; ezzel magyarázható kezdeti fokozott vörösvérsejtsüllyedése (szobahő: 46 mm/óra; 37° C: 51 mm/óra), mely távozása előtt 12 mm/óra csökkent. Vérképe nagyjából változatlan maradt, csupán első alkalommal találtunk a kvalitatív vérképében 5%-os eosinophiliát, a későbbiekben eosinophiliáját már nem volt látható. Lymphocytaszám: először 23%, később 37% volt. A vércukor, restnitrogen vizsgálat normál értéket mutatott. A kolloidlabilitási próbák: thy-mol: 6 E; arany-sol: +, se. bi.: norm., kreatinin clearance: norm., bromsulphalein retentiója 45 perc után: 0%; SGOT: 44 E.; cholesterin: 123 mg%; se. alk. phosphatase: 6 E. (K. A.). Serum összfehérje: 8,2 g%, ebből albumin: 3,9; globulin: 4,3%. Az immunoelektrophoresis lényeges kóros eltérést nem mutatott. Az ellenanyagok közül staphylococcus alfaantitoxin-titer volt emelkedett (Backhausz Richárd dr.).

Az eosinophilit miatt végzett májtáji röntgenfelvétel echinococcus tömlőre jellemző meszesedést nem mutatott; a gyomorröntgen, illetve bél-passage csupán ptosis állapotot mutatott meg. A frakcionált próbareggeli: szabad sósav = 31, összaciditás = 39 maximális értéket adott. A duodenális nedv üledékében számos laphámsejt volt látható, kórokozó nem tenyésztett ki. A mellkas röntgenfelvételén jobb oldalon a csúcspneumonia megvastagodott, a csúcspneumonia és a kulcsfont alatt több apró meszes góccágyék, jól határolt, fibroticus kötegágyék látható. Emphysema. Tágabb pulmonalis törzsek. Jobb oldalon a hilus tömegesebb, alsó pólusa karéjzott. Hül-lámos, egyenetlen contúrú rekeszek, a jobb rekesz a lateralis sinusban kitapadt. A szív normális alakú és nagyságú. Intenzívebb, kissé tágabb aorta. Röntgen-vélemény: régi specifikus folyamat maradványa a jobb csúcspneumonia. A jobb hilusban megnagyobbodott nyirokcsomók sejtmentesek. A jobb hilusról készített rétegfelvételeken a 9 és 10 cm-es rétegmélységben jól ábrázolódik egy babnyi és egy mandulányi nyirokcsomó (Vetró Eszter dr.).

A bal hónaljából eltávolított mogyorónyi nyirokcsomó szövettani vizsgálata lelete: a nyirokcsomó tokja vékony, ezen belül a nyirokcsomó szerkezeti felépítése megtartott, a kéreg és velősinusok erősen tágtáltak, brujánzó sinussejtekkel kitöltöttek és emellett bőségesen tartalmaznak eosinophil granulocytákat. A nyirok-folliculusok hyperplasiások, nagy reticulumsejtes reakciós centrumokkal. A folliculusok és sinusok között a pulpában nagy kiterjedésű területeken a nyirokcsomó helyét reticulumsejt- és fibroblast brujánzás foglalja el, ezek között egyes tárolósejtek csoportokban melaninpigmentet és kevés haemosiderint tartalmaznak, más reticulumsejtek habos protoplazmájúak, nyilván zsírnemű anyagokat tartalmaznak (1. kép). Rosszindulatúságnak semmi jele. Dg.: lymphadenitis chronica dermatopathica (dermatopathie lipomelanotique Pautrier—Woringer).

\* Elhangzott a Kállai Éva Kórház Tudományos Egyesületében 1969. február 21-én.





1. ábra.

**Epikrízis:** a kb. másfél éve bőrvizsketésről panaszkodó beteg vizsgálata során testszerte, különösen az axillaris árkokban és inguinalis hajlatokban, valamint a jobb hilusban nyirokcsomó-megnagyobbodást, a csontvelőben, valamint perifériás vérkenetében kifejezett eosinophiliát észleltünk. A bal axillaris árkból excidált nyirokcsomó szövettani lelete a klinikai képpel, illetve egyéb leletekkel egybevetve Pautrier—Woringer-syndroma fennállását igazolta. A beteg enyhe, csupán időszakosan jelentkező viszketésén kívül panaszmentes lett.

**Diagnosis:** pruridermatitis allergica chronica. Pautrier—Woringer-syndroma. Staphylococcus sensibilisatio. Emphysema pulmonum. Tbc pulm. inact. Varicositas cruris I. u.

A beteg 3 hónap elteltével ellenőrző vizsgálatra jelentkezett. Az eltelt időszakban panaszmentes volt, csupán néhány napja érez a nyak jobb oldalán, illetve a jobb válltájékán égő fájdalmat. A jelzett területen herpes zosterre jellemző bőrelváltozást észleltünk, emiatt a II. sz. Bőrgyógyászati Osztályon felvételt nyert. Az ekkor készült röntgenfelvételen, illetve jobb hilusról készített rétegfelvételen nyirokcsomó-megnagyobbodást nem láttunk (Vetró Eszter dr.).

### Megbeszélés

Pautrier és Woringer (8) által már 1932-ben előzetes közleményben ismertetett, majd 1937-ben és 1939-ben részletesen közölt nyirokcsomó-elváltozás legrégebbi és legáltalánosabban ismert neve a „lymphadenopathie lipomelanique”. E nyirokcsomó-folyamat jellemzője a lipoid anyag és melanin pigment tárolása. [Hasonló jelenséget pityriasis rubra kapcsán Jadassohn (2) már 1891-ben leírt!] A későbbiek folyamán, miután feltűnt, hogy a nyirokcsomó-folyamatban a reticulumsejtek proliferációja áll előtérben, már általában lipomelanoticus reticulosisnak nevezték. Schnyder és Schirren (12) szerint a lipomelanoticus reticulosis különböző gyulladásos dermatitisek által kiváltott chronicus, nem specifikus nyirokcsomó-reakció. Laymon és Jackson (5) szerint nem tekinthető különálló kórképnek, hanem olyan chronicus lymphadenitis, mely erythroderma következménye és nem hajlamosít malignus lymphomára, bár előfordulhat, hogy az utóbbival szövődve jelentkezik. Ma igyekszünk elkerülni a reticulosis szó használatát, mert ennek a fogalma eltolódik a malignitás felé. Hurwitt (1) ezért „lymphadenopathia dermatopathica lipomelanotica” megjelölést használt. Lever (6) vezette be a „lymphadenitis dermatopathica” elnevezést. E felfogásnak megfelelően az újabb kézikönyvekben és tan-

könyvekben (3, 6, 10, 11) azonban ez a kórfolyamat már nem a reticulosisoknál, hanem a nem specifikus lymphadenitisek között mint sajátos chronicus lymphadenitis szerepel, mely legkülönbözőbb — többnyire viszketéssel járó — chronicus bőrelváltozásokhoz csatlakozhat. Általában a bőrfolyamathoz tartozó környéki nyirokcsomókban a chronicus irritációk következtében gyulladásos reakciók jönnek létre, következményes reticulumsejt proliferációval. A nyirokcsomó mikroszkópos képében látható, hogy a folyamat kezdeti fázisában sinus catarrhus keletkezik; az erősen táult nyirok-sinusok burjánzó sinus-sejtekkel kitöltöttek, melyek között igen sok eosinophil granulocytá is megfigyelhető. Ebben a kezdeti szakaszban a nyirok-sinusok között a velőkötegek jól megtartottak, bár némi reticulumsejt-burjánzás, valamint eosinophil granulocyták megjelenése itt is feltűnik. Ugyanakkor a nyirok-folliculusok is nagyok, és nagy reticulumsejtes reactiv centrumokkal bírnak. A folyamat előrehaladtával a nyirok-sinusok, velőkötegek, folliculusok struktúrája kisebb-nagyobb góciókban teljesen elmosódhat, reticulumsejtes burjánzás foglalja el helyüket. A burjánzó reticulumsejtek részben habos protoplasmájuk (lipoid anyagokat tartalmaznak), részben melanin pigmenttel vannak kitöltve. Igen érdekes a melanin és a lipoid eredetének kérdése. A melanin pigment valószínűleg úgy kerül a nyirokcsomókba, hogy a különböző eredetű gyulladásos bőrfolyamatokban jelentkező fokozott pigmentképzés és pigment incontinentia miatt a hám nagyobb mennyiségben ad le pigmentet a subcutis felé. Viszkető bőrbajról lévén szó, feltételezik, hogy a beteg a hámból a melanint vakarással szabadítja fel. A subcutisból a melanin egy részét a melanophor sejtek felveszik, majd ez a nyirokáramlással a regionalis nyirokcsomókba kerül. Lipoidokat csak az esetek egy részében lehet a nyirokcsomókban kimutatni. Eredetével kapcsolatban kétféle elképzelés ismert. Az egyik (a kevésbé valószínű) a testidegen zsírnak (pl. a beteg kezelésére használt kenőcs) tulajdonít szerepet. A zsiradék vakarással bejutna a nyirokpályába, onnan a nyirokcsomóba, ahol phagocytálódik. Elfogadottabb feltevés, hogy a saját zsír lebomlása során rendellenesség lép fel, és ez a rendellenes zsírmetabolit tárolódik a nyirokcsomókban. A nyirokcsomókban a reticulumsejtes burjánzásban is találunk eosinophil granulocytákat. A folyamat helyenként rostképzéssel hegesedésbe megy át. Esetünkben a kifejezett szöveti eosinophilia összhangban állt azzal, hogy a perifériás vérképben, ill. a sternum punctatumban is nagyfokú eosinophilia volt. [A sternum punctatumban előforduló, lipomelanoticus reticulosisra jellemző elváltozásokról Pedersen (9) közölt érdekes adatokat.] A leírások szerint azonban az eosinophilia nem obligát velejárója a nyirokcsomó-folyamatnak, feltehetően csak azokban az esetekben szerepel, amikor a nyirokcsomó-elváltozást kiváltó bőrfolyamat maga is helyi vagy általános eosinophilsejtes reakcióhoz vezet.

A bőrgyógyászati szakirodalom sem tekinti önálló megbetegedésnek a Pautrier—Woringer-syndromát, mert ezt rendszerint különböző eredetű, idült viszketéssel járó bőrbetegség előzi meg és eh-



hez társul másodlagosan a nyirokcsomó elváltozása, ismert jellemzőivel: reticulosis, lipoid és melanin. A nyirokcsomók részvétele így lényegében reaktív jelenséggé értékelhető. Ebből következik, hogy a „Pautrier—Woringer-syndroma” elnevezés nem klinikai kórisme, hanem inkább szövettani, pontosan nyirokcsomó-diagnózis. A kórlapokon a kórisme meghatározásában is helyesebb gyakorlat lenne, ha először az elsődleges megbetegedés szerepelne és csak azután a syndroma, ezzel is kifejezve, hogy másodlagosan fejlődött ki a tünetegyüttes.

Belgyógyászati szempontból nézve, egy bőrbetegségben szenvedő egyén haematológiai elváltozásai állnak előtérben. A perifériás vérképben nagy fokú eosinophilia, a sternum punctatumban a lympho-, ill. plasmacellularis rendszer kistokú burjánzása látható, sok az eosinophilsejt; a fizikális vizsgálatnál nyirokcsomó-megnagyobbodások találhatók. Elsősorban tehát arra gondolunk, nincsen-e a betegnek valamilyen malignus folyamata. Gyanúunkat fokozza, ha a vérfehérje vizsgálatok bizonyos, nem specifikus elváltozásokat mutatnak. (Így pl. az  $\alpha_2$ -szaporulat, ill. egyes esetekben rudimenter paraproteinaemiák, esetleg más kóros fehérjék, pl. kryoglobulin). Saját esetünkben is felmerült, hogy kezdődő (pl. eosinophil) leukaemiáról; Hodgkin-kóról, illetve valami más, eosinophiliával és lymphadenomegaliával járó malignus folyamatról vagy pedig másodlagosan fellépő, jóindulatú reaktív képről van szó. A diagnosis felállítása után is kérdés: a folyamat benignusnak vagy malignusnak minősül. Az irodalmi adatok többsége amellel szól, hogy a tünetegyüttes benignus. Nem zárható ki azonban az a lehetőség sem, hogy a folyamat — mivel különböző eredetű viszketó bőrbetegségeknek lehet a második szakasza — kezdetben is már malignusnak indul, csak azt az első vizsgálatoknál a sternum punctatumból, perifériás vérképből, nyirokcsomóból, vérfehérje elemzéséből stb. még nem lehetett diagnosztizálni és csak a későbbiek során alakul ki a végleges, helyesebben az eredeti diagnosis. A minőségi változást a nyirokcsomó szövettani képének változása tükrözi. Laipply (4) szerint az elváltozás benignus és ha kíséri is leukaemia, Hodgkin-kór vagy lymphosarcoma, nincsen ezekhez közvetlen kapcsolata.

Montgomery (7) szerint a kérdés lényege az, hogy a lipomelanoticus reticulosis gyulladásos el-

változáshoz vagy lymphomához, illetve malignus reticulosishez csatlakozik-e?

Napjainkban ennek eldöntése a therapia szempontjából jelentős. 1932-ben, amikor Pautrier és Woringer első eseteiket közölték, malignus folyamat esetén (pl. Hodgkin-kór) sem tudtak hatásos therapiát alkalmazni. Ma már a malignus sejtproliferációt tudjuk kezelni. Mivel azonban a sytostaticus kezelések olykor súlyos, esetleg halálos mellékhatásokat is okozhatnak, nem közömbös, hogy kellően bizonyított indikáció vagy csak egy feltételezett malignus folyamat miatt kezdjük el az igen komoly veszélyekkel járó kezelést. Ezért mérlegelni kell, hogy fennáll-e malignus folyamat, és ha igen, kell-e cytostatikummal kezelni. Az ilyen, esetleg potenciálisan malignus folyamatok rendszeres ellenőrzést igényelnek, mert esetleg a későbbiekben — a malignisatio megindultával — megfelelő cytostaticus kezelésre szorulhatnak.

**Összefoglalás.** Szerzők Pautrier—Woringer-syndroma histológiailag kórismézett esetét ismertették. Foglalkoznak a morfológiai képpel, tárgyalják a pathogenesis és a klinikai lefolyás kérdéseit. Hangsúlyozzák, hogy a Pautrier—Woringer-syndroma nem önálló megbetegedés, hanem chronikus, viszketó dermatitisek mellett másodlagosan lép fel. Rámutatnak a syndroma felismerésének gyakorlati jelentőségére.

**IRODALOM:** 1. Hurwitt, E.: J. invest. Dermat. 1942, 5, 197. — 2. Jadassohn, J.: Arch. f. Dermat. 1891, 23, 941. és ibid. 1892, 24, 464. (cit.: Pedersen, K. B.) (9). — 3. Kellner, B., Lapis, K. és Eckhardt, S.: A nyirokcsomók daganatai. 1965. Akadémiai Kiadó. Budapest, 277. old. — 4. Laipply, T. C. és White, C. J.: AMA Arch. Dermat. Syph. 1951, 63, 611. — 5. Laymon, C. W. és Jackson, R.: AMA Arch. Dermat. Syph. 1955, 71, 303. — 6. Lever, W. F.: Histopathology of the skin. 1954. Lippincott, Philadelphia. p. 75. — 7. Montgomery, H.: Dermatology. 1967. Harper and Row. London, p. 210. — 8. Pautrier, L. M. és Woringer, F.: Bull. Soc. franç. Dermat. Syph. 1932, 39, 947. — Annales de Dermat. 1937, 8, 257. — Bull. Soc. franç. Dermat. Syph. 1939, 46, 498. — 9. Pedersen, K. B.: Acta path. et microbiol. scandinav. 1965, 63, 576. — 10. Rávnai T.: A bőrgyógyászat határterületét érintő syndromák. (Purjesz B.: A belgyógyászat és határterületét érintő syndromák. 1965. Medicina, Budapest) p. 659. — 11. Richter, M. N.: The spleen, lymphnodes and reticulo-endothelial system. (Anderson, W. A. D.: Pathology. 1953. Mosby. St. Louis) p. 938. — 12. Schnyder, V. W. és Schirren, C. G.: AMA Arch. Dermat. Syph. 1954, 70, 155.

## PERCHLORAT-K

400 mg kalium perchloricum/tbl  
antithyreoticum

A pajzsmirigyben levő jodidot a káliumperchlorat leválasztja és helyére lépve önmagát fixálja. A gyógyszeradag nagyságával egyenes arányban megnő a pajzsmirigy és a strumigen hatást szövettanilag activ mirigy-functio követi.

Adagolása és az egyéb tudnivalók a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” című könyv pótlapján olvasható.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST



Pest megyei Tanács Semmelweis (Rókus) Kórház,  
III. Belosztály (főorvos: Szalontai Sándor dr.)  
és Orr-gégeosztály (főorvos: Jasper Antal dr.)

## Tonsillamykosissal szövődt mononucleosis infectiosa

Végh Amália dr. és Dobsa Tibor dr.

A mononucleosis infectiosa megbetegedések kb.  $\frac{3}{4}$  részében előforduló toroktünetek igen változatos formában jelentkezhetnek. Gyakran tonsillitis follicularis confluens, Plaut—Vincent-angina vagy akár diftéria képét mutathatják (25). Listeriosissal való együttes előfordulás esetén szeptikus angina észlelhető (12). Esetünket azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert mononucleosis infectiosa és tonsillamykosis együttesen fordult elő. Feltételezzük, hogy a differenciáldiagnosztikai probléma hasonlósága, valamint a bakteriális superinfekció feltételezése miatt alkalmazott antibiotikus kezelés hatására gyakoribb mononucleosis infectiosában a tonsillamykosis, mint az verifikálásra kerül.

A nyirokcsomók megnagyobbodásával, lázzal és torokgyulladásal járó betegséget először 1889-ben Pfeiffer írta le. Később a betegséghez társuló vérképváltozást 1920-ban Sprunt és Evans ismertette. Tőlük származik a mononucleosis infectiosa elnevezés is. A heterofil antitesteket kimutató serológiai reakciót 1932-ben Paul és Bunnel, ill. velük egyidőben Hanganutziu és Deicher írta le (23).

A betegség kórokozóját pontosan nem ismerjük. Henle és mtsai legújabb vizsgálatai szerint a kórokozó vírus antigénstruktúrája a Burkitt-lymphomát okozó vírus antigénstruktúrájával azonos vagy ahhoz igen hasonló (20).

A klasszikus tüneteket, láz, nyirokcsomó-megnagyobbodás, angina-, lép- és májduzzanat, valamint a vérképváltozás és a Paul—Bunnel-reakció pozitivitása képezi. A betegség hepatitisz, carditissal, nephritissel, idegrendszeri tünetekkel, haemorrhagiás jelenségekkel, valamint léprupturával szövődhethet (19, 25, 26). Valamennyi tünet ritkán van együtt jelen. A különböző súlyosságban és variációban társuló tünetek igen változó klinikai képet adhatnak. A diagnosis felállításában a vérképváltozás és a serológiai reakció pozitivitása segít.

Specifikus terápia nincs. Lázcscillapítás, vitaminok adása rendszerint elegendő, egyes esetekben transfusio válhat szükségessé. Superinfekció feltételezése vagy komplikáció esetén antibiotikum adható (18, 25). Egyesek Aureomycin és Chlorocid hatására az alapbetegség kedvezőbb lefolyását észlelték (12, 19).

### Esetismertetés

M. J. 22 éves férfibeteg 1969. II. 22-től III. 11-ig feküdt belosztályunkon.

**Anamnesis:** kisebb megfázásokon kívül eddig más betegsége nem volt. Jelen betegsége két héttel felvétele előtt kezdődött. A bal füle előtt fájdalmas duzzanatot keletkezett, majd ezt követően két-három nap múlva hidegrázás, magas láz lépett fel. Azóta lázas (38—39° C). Kezelő orvosa lázcscillapítót, penicillint, streptomycint, később tetránt adott. Az utóbbi napokban kisfokú torokfájás és nyelési panasz lépett fel, ezért kezelő orvosa gégeszeti osztályunkra utalta. Miután gégeszeti státusa nem magyarázta az anamnesisben szereplő két hete tartó magas lázát, azonnal vérképvizsgálat történt, melynek alapján belosztályunkra került.

**Felvételi státusa:** kp. fejlett és táplált fiatal férfi. Bőre halvány, normális tapintatú. Májja három harántujjal haladja meg a jobb bordaívét, lépe elérhető. Toroka enyhén belövellt, tonsillák mérsékelten duzzadtak, rajtuk többé-kevésbé összefüggő, sárgásfehér lepedék. Bal oldalon praeauriculárisan mogorónyi megnagyobbodott, enyhén nyomásérzékeny nyirokcsomó észlelhető. Egyéb régióban nyirokcsomó nem tapintható. Tachycardia, tiszta szívhangok. P.: 90/min. RR.: 130/85 Hgmm, temperatura: 39,1° C. Vvs.: 2 580 000, hgb.: 57%, fvs.: 4700, St.: 3, Se.: 20, típusos Mo.: 2, atípusos mononucleáris sejt: 15, Ly.: 59, Pl.: 1. Májf.: se. bi.: 1 mg% alatt, direkt: neg. As.: 5, Thy.: 8 E. We.: 100 mm/óra. Paul—Bunnel: poz. (1:256). Egyéb leletei normálisak.

**Kórlefolyás:** lázcscillapítókat, vitaminokat, transfusiót adtunk. A tonsillákon észlelt elváltozás miatt superinfekciót tételeztünk fel, s ezért a terápiát iv. tetránnal egészítettük ki. Mivel a láz négy nap után is 39° C körül volt, a tetrán helyett napi 2 g chlorocidot adtunk. Chlorocid adása után három nappal a betegnek csak hőemelkedése volt. Gégeszeti státusa változatlan. Az ekkor végzett gégeszeti kontroll alkalmával tonsillamykosis gyanúja miatt a tonsillákról vett váladékot laboratóriumi vizsgálatokra küldtük. A kenet gombafonalat mutatott, a tenyésztés *Aspergillus flavus* igazolt. Tekintettel arra, hogy az *Aspergillus*ok komplementtérítési reakciói, precipitációs és agglutinációs próbái ritka kivétellel negatívak (2), ezért ezeket nem végeztettük el. A pozitív mykológiai lelet birtokában borax-glycerines lokális kezelést kezdtünk és az antibiotikus kezelést abbahagytuk. Az egy héttel később történt leoltásból gomba már nem tenyésztett ki. A tonsillákon észlelt elváltozás megszűnt. Bentfekvése második hetében nyirokcsomó-duzzanata visszafejlődött, lépe nem volt elérhető, mája két harántujjal haladta meg a jobb bordaívét. A beteg 17 napi bentfekvés után gyógyultán távozott osztályunkról. Távozásakor We.: 30 mm/óra, Paul—Bunnel: 1:64. Anaemiája megszűnt, kvalitatív vérképében és májfunkciós leletében lényeges változás nem mutatkozott. A két hónappal később végzett kontroll vizsgálat alkalmával utóbbiak is normális értéket mutattak.

### Megbeszélés

Hasonlóan a medicina más ágaihoz, a fül-orr-gégeszet területén is szaporodnak a gombás fertőzések. A szerzők szinte kivétel nélkül praedisponáló tényezőnek tekintik a hosszan tartó és széles spektrumú antibiotikus kezelést (1, 3, 9, 10, 21, 24). Némely szerző szerint a szteroidok is megváltoztatják egyes gombafajok virulenciáját (6).



A tonsillamykosis meglehetősen ritka megbetegedés, mely összetéveszthető diftériával, tonsillitis follicularis confluenssel (mint esetünkben is), Plaut—Vincent-anginával (21). Az otomykosisok esetében gyakori Aspergillusok (1, 15, 17, 22) a tonsillakon lényegesen ritkábban fordulnak elő. *Jakabfi és Jurcsák* (13) nyál és tonsillaváladék vizsgálatánál 25 esetből egyben sem talált Aspergillust. *Hang* (10) 65 felnőtt és ugyanennyi gyerek eltávolított tonsilláinak vizsgálatakor csak egy esetben tudott kimutatni az Aspergillusokkal rokon Scopulariopsis brevicaulist.

Esetünkben az antibiotikus kezelésre megváltozott torokflóra és az alapbetegség által megbetegített tonsillák szolgáltatták a locus minoris resistentiaet a tonsillamykosis kialakulásához.

Betegünk két héten keresztül részesült penicillin, streptomycin, tetrán, majd chlorocid kezelésben. Az alkalmazott antibiotikumok a betegség lefolyását érdemben nem változtatták meg, lehetőséget teremtettek azonban mykosis kialakulásához. Láztalanná válása a chlorocid adásával egyidőben történt ugyan, ismerte azonban a spontán remissio lehetőségét, oki összefüggésre következtetni nehéz.

Esetünk kapcsán felmerül a tonsillectomia kérdése is. Tonsilláris superinfekció esetén egyes szerzők rutinszerűen tonsillectomiát végeznek (11). Mások elvetik a tonsillectomiát (7, 8). *Gabriel* (5) 48 eset kapcsán úgy találta, hogy az antibiotikus kezeléssel kombinált tonsillectomia, különösen a mononucleosis infectiosa korai szakában elvégezve, jobb eredményt ad, mint az antibiotikus kezelés magában. A tonsillamykosis oldaláról is szóba jön a tonsillectomia lehetősége. *Jakabfi* (14) a tonsillamykosisról mint a tonsillectomia új indikációs területéről beszél. *Rácz és Herpay* (21), valamint *Furuuchi* (4) szerint a konzervatív kezelés hatástalansága esetén feltétlenül el kell végezni a mandulák eltávolítását. Esetünkben azért nem végeztünk tonsillectomiát, mert az anamnesisben nem szerepelt gyakori tonsillitis, észlelésünk szerint a mononuc-

leosis során nem alakult ki súlyos angina, az expressziós lelet negatív volt és a fellépő tonsillamykosis az antibiotikus kezelés elhagyása után konzervatív kezelésre jól reagált.

**Összefoglalás.** Szerzők mononucleosis infectiosa esetükről számolnak be, melynek érdekessége, hogy a betegnél tonsillamykosis lépett fel. Véleményük szerint a gombás elváltozás az alkalmazott antibiotikus kezelés következménye volt. Az irodalomban mononucleosis és tonsillamykosis együttes előfordulásával nem találkoztak, de valószínűnek tartják, hogy a súlyosabb lefolyású mononucleosisoknál alkalmazott antibiotikus kezelés más esetben is megkönnyítheti másodlagos gombás fertőzés fellépését.

**IRODALOM:** 1. *Dobsa T.*: A IV. Pest megyei Orvosi Napok közleményei. Előadás. Budapest, 1968. — 2. *Fejér E., Oláh D., Szathmáry S., Szodoray L., Uri J.*: Orvosi mykológia. Akadémia. Budapest, 1957. — 3. *Fenichel, K. és Pietsch, P.*: Z. Laryng. Rhinol. 1965, 44, 145. — 4. *Furuuchi, I.*: Ref. Zbl. Hals-Nas. und Ohrenheilk. 1968, 96, 492. — 5. *Gabriel, W.*: HNO (Berl.) 1968, 16, 27. — 6. *Gerencsér F., és Kovács E.*: Mykosen. 1966, 9, 131. — 7. *Geyer, E.*: HNO (Berl.) 1966, 14, 159. — 8. *Geyer, E.*: Z. Laryng. Rhinol. 1966, 45, 61. — 9. *Gill, E. K.*: Arch. Otolaryng. 1960, 72, 321. — 10. *Hang, H. D.*: Z. Laryng. Rhinol. 1960, 39, 383. — 11. *Hermann, A.*: HNO (Berl.) 1963, 11, 219. — 12. *Hetényi G.*: Részletes belgyógyászat. Medicina. Budapest, 1958. — 13. *Jakabfi I. és Jurcsák L.*: Magyar Sebészet, 1951, 5, 65. — 14. *Jakabfi I. és Jurcsák L.*: Fül-orr-gégegyógy. 1959, 5, 148. — 15. *Jakabfi L., Kósa D., Lampé I., Rácz K. és H. Tomits, G.*: Fül-orr-gégegyógy. 1969, 15, 129. — 16. *Jung, H. D. és Nehls, K.*: Z. Laryng. Rhinol. 1964, 43, 546. — 17. *Kollár D. és Rüll J.*: Orv. Hetil. 1954, 95, 1431. — 18. *Magyar I. és Petrányi Gy.*: A belgyógyászat alapvonalai. Medicina. Budapest, 1958. — 19. *Mosonyi L.*: Belgyógyászati therapia. Medicina, Budapest, 1960. — 20. *Niedermann, J. C., McCollum, R. W.: Henle, G., Henle, W.*: JAMA. 1968, 203, 205. — 21. *Rácz K. és Herpay Zs.*: Fül-orr-gégegyógy. 1959, 5, 118. — 22. *Rácz K. és Herpay Zs.*: Fül-orr-gégegyógy. 1962, 8, 175. — 23. *Schulten, H.*: Lehrbuch der Klinischer Hämatologie. Georg Thieme Verlag. Leipzig, 1939. — 24. *Skurczynski, W.*: HNO, Wegweiser. 1965, 13, 206. — 25. *Wintrobe, M. M.*: Clinical hematology. Lea & Febiger. Philadelphia, 1957. — 26. *Zulik R.*: Orv. Hetil. 1955, 96, 893.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen,  
vállaljuk

## a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását

Szerződés esetén árengedmény!

„AGROTAP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részleg)

Budapest VI. ker., Eötvös u. 43.  
Telefon: 312-604.



# PANANGIN

## INJEKCIÓ ÉS DRAZSÉ

---

### ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (10 ml) 0,4 g magnesium asparaginicum anhydricumot (33,7 mg Mg) és 0,452 g kalium asparaginicum anhydricumot (103,3 mg K) tartalmaz.

1 draszté 0,140 g magnesium asparaginicum anhydricumot (11,8 mg Mg) és 0,158 g kalium asparaginicum anhydricumot (36,2 mg K) tartalmaz.

### JAVALLATOK:

Angina pectoris, szívinfarctus, cardialis decompensatio digitalis resistens esetei, digitalis intolerantia, digitalis intoxicatio. Szívinfarctus megelőzése, angina pectoris rohamok megelőzése. Rhythmuszavarok: tachyarrhythmia, ventricularis extrasystolek.

### ELLENJAVALLATOK:

Acut és chronicus veseelégtelenség.

### ADAGOLÁS:

Naponta  $3 \times 2$  draszté vagy naponta 2 ampulla 50–100 ml 5%-os glukoze oldattal felhígítva, lassan i. v. a koszorúérkeringési zavarok gyógykezelésére.

Prophylacticus célra: naponta  $3 \times 1$  draszté.

Szívinfarctusban naponta  $2 \times 1$  ampulla (reggel, este) 50–100 ml 5%-os glukoze oldattal felhígítva, tartós cseppinfúzióban.

### MEGJEGYZÉS:

Az infúzióban a Pananginnal együtt szükség esetén Strophantin, esetleg digitalis készítmény adagolható. Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 50 draszté, 200 draszté 5 ampulla, 25 ampulla
--

---

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYAR BUDAPEST, X.





# HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI  
DOKUMENTÁCIÓS  
SZOLGÁLAT

Szerkeszti  
az Országos Orvostudományi  
Könyvtár igazgatója

1970. 13. szám

## Gyarmathi Sámuel

(1751–1830)

Élete alatt évszázadokra valónyt változott Magyarország. A nagy átalakulások még elsősorban a koponyákban zajlottak le, amelyek így a polihisztor mohóságával fordultak az élet minden oldala felé. A szellem látóköre és a szűkös viszonyok kiáltóan ellentmondtak egymásnak: az még inkább lehetővé tette a polihisztorok kialakulását. E polihisztorok érdekes alakjai a tudománytörténetnek. Közük is egyik legizgalmasabb és legtöbb színű egyéniség a félig-meddig elfeledett *Gyarmathi Sámuel*. A feudális kor tudósának életét élő embert már a következő generáció öntudatos polgári tudósai sem értékelték, így történhetett, hogy Európában nagyobb hírt szerzett mint saját hazájában.

1751. július 15-én született Kolozsvárott. Szülei nemesemberek voltak, feltehetőleg teljesen vagyontalanok. 1757 és 1776 között szülővárosában, Enyeden és Zilahon tanult. E vándorlások okát nemcsak a körülményekben, a család vagyoni állapotában kereshetjük, hanem mindenestre *Gyarmathi Sámuel* természetében is, örök nyugtalanságában, amely később is állandó vándorlásokba sodorta és szinte minden tudományággal kapcsolatba hozta. Hogy nevelkedésében s pályaválasztásában ő maga mit érzett lényegesnek, azt saját szavaiból tudjuk, amelyeket *Horváth István* 1806-ban jegyzett fel „Mindennapi”-jában: „Fölserdülvén születése helén tanulta a Humanitás nevet viselő tudományokat, melyekben olly szerentsésen foglalta magát, hogy könnyű utat készített az emberi elmét leginkább díszesítő Filozófiai és Mátematikai kintsekre. Ezeket midőn Enyeden szorgalmasan megtanulta volna, érzette belső hajlandóságait kíváltképpen az Orvosi tudományokra ösztönöztetni, melyeket hogy birtokába szedhetne, el hagyván szerette Hazáját, 1777.től fogva 1782. rész szerént Bétsben, rész szerént Göttingában gondosan hallgatta az orvosi letzkéket. Súlyos szorgalmainak édes hasznokat vette, midőn Orvossá tetettven hazájába való vissza jövetele után tsak nem sokára 1788.dik esztendőben Hunyad Vármegye Orvosává hirdettetett. Itt 1791-ig ditséretesen véghöz vitte kötelességét. Ekkor pedig

el hagyván hivatalát magát egészen édes anyai nyelvének áldozta”.

Tanárai közül ketten tettek rá mély benyomást: az enyedi *Ajtai Abód Mihály*, a keleti nyelvek és a történelem professzora és a kolozsvári *Pataki Sámuel* orvosdoktor, bölcsészprofesszor. Érdeklődésének alakulását, egész életét valószínűleg mindketten erősen befolyásolták, sőt *Pataki* professzor pályája — foglalkozása mellett elsősorban a természettudományok érdekelték — előképe Gyarmatiénak.

Még enyedi diáksága korából — 25 éves volt akkor — fennmaradt egy beszéde, amely ha nem is eredetisége miatt érdemel figyelmet, de mindenképpen jellemző gondolkodásmódjára, s megvilágítja azon gondolkodásbeli komolyságát, mellyel az orvostudományt választotta hivatásául. E beszédében az erkölcsi komolysággal befogadott tudást a felületes tudás elé helyezi, kimondja, hogy a tudományt senkire nem lehet rákényszeríteni, de — és ez saját helyzetének kifejezése — anyagi okok miatt meggátolni sem lehet senkit a tanulásban. Külföldre kell menni, mondja, aminek célja nem világlátás, hanem az ismeretszerzés minél szélesebb körben, az ismerkedés, a honi állapotok hibáinak, hiányosságainak felismerése és kijavítása. Szavaiban nemcsak egyéni vonzalmának tükrét, hanem a felvilágosodás eszméinek hatását is látjuk.

### Egyetemi évek Bécsben

Bécsi egyetemi évei sajnos életének legismeretlenebb szakaszai közé tartoznak. A *Mária Terézia* által alapított ösztöndíjjal Bécsben töltött hat évenek idejéről mindössze még Enyeden kezdett emlékkönyve ad némi tájékoztatást. A beírások azonban sem tartalmuknál, sem a beírók személyénél fogva nem jelentősek. 1782-ben a nem katolikus vallásúak közül az első között nyerte el a doktórátust. Disszertációja — „Continuatio praelectionum Haeniarium...” — Vienna 1782. — arra vall, hogy ekkor már az elvi problémák, a logikai összefüggések, a rendszer kérdései érdekelték elsősorban a nagy bécsi klinikusnak, *Anton de Haennek* (1704–1776), *Mária Terézia* udvari orvosának előadásai-ból is. Rögtön végzésekor megkapta Fogaras vármegye meghívó levelét a megyei orvosi tisztre, azonban *Andrád Sámuel* barátjával, a maga korában ismert nevű íróval, aki egyébként ugyancsak orvos volt, németországi útra indult. Négy hónapig barangoltak, többnyire gyalogszerrel s közben *Gyarmathi* értékes ismeretségekre tett szert. Megismerte Berlinben a tudományos akadémia örökös főtítkárá, a történetíró *Formeyt* és bejárt az akadémia üléseire is. Mindenesetre érdekes, hogy itt szerzett ismerősei között orvosokat nem találunk, s az orvosi kart néhány hete elvégezve, érdeklődésében nincs nyoma az orvostudomány felé fordulásnak. Talán felismerte a kibontakozó nemzeti program és a haladás igényének szinte egyetlen találkozási pontját, legexponáltabb területét, a nemzeti nyelv tudományos igényű vizsgálatának szükségességét.

Négyhónapos útjukról visszatérve, ideiglenesen *Ráday Gedeon*nak, a költőnek, a magyar színészet patrónusának unokái mellé került nevelőnek. Való-



színiüleg már ekkor tagja lehetett valamelyik szabadkőműves páholyának, amire csupán közvetett bizonyítékaink vannak: főúri gazdái, pártfogói mindannyian a szabadkőművesek közül kerültek ki, és tagsága mellett tanúskodtak felvilágosult nézetei is. Azok kifejlődéséhez döntően hozzájárulhatott a Rádayak hatalmas, felvilágosult írók műveivel tömött könyvtára. E pozsonyi nevelősködés során felkereste Horpácson még Bécsből ismert barátját, a Martinovits-összeesküvés nagy ideológusát „... Haj-



Gyarmathi Sámuel egyetlen ismert képe (1780 körül, ismeretlen festőtől)

nóti-t, Gróf Széchényi könyvtár'-örjét, ki által a' Grófnak is esmeretségébe esett 1783-an, és ez a' nagy lelkű ember becsülte Gyarmathiban már akkor a' benne mutatkozó érdemet, melyet későbbben bé is bizonyított." — írta valószínűleg Gyarmathi azóta elkallódott jegyzetei alapján a Nemzeti Társalkodó 1832-es évfolyamában Kállai Ferenc.

#### Léggömb és nyelvészet

Ekkoriban „újságíróként” is munkálkodott a pozsonyi Magyar Hírmondóban, az első magyar nyelvű lapban, s megkezdte kísérletező munkálkodását. 1784-ben Magyarországon elsőként — a nagy sikerre való tekintettel két alkalommal — „...a kardinális Primás ő Eminenciája és sok értelmes néző jelenlétében...” léggömböt eresztett fel, alig néhány hónappal a Montgolfier-testvérek kísérlete után. Aztán, még ez évben, a Rádayaknál megbízatása lejárván, Pesten át haza indult. Pesten részt vett az első magyar nyelvű előadás előkészületeiben, majd 1785-ben Enyedre ment, ahol megkezdte az orvosi praxist. Rejtélyes körülmények között megnősült, s egész rövidesen el is vált. Enyedről Radák Ádámmal került két nevelt fiának, Rhédey Ádámmal és Ferencnek orvosaként. A fiúk halála után 1787-ben Hunyad vármegyének lett főorvosa, majd 1791-től Bethlen Gergely udvari orvosának

szegődött. Ezután kis megszakításokkal meg is maradt a Bethlen-család orvosának, ahol egy személyben nevelő is volt. Hunyad megyei orvosi működése idején kezdte meg nyelvészeti munkásságát, ami a világhírt, a hazainál lényegesen nagyobb európai hírnevet biztosította számára.

Miként egyik munkájának előszavában írta, először orvosi munkája mellett megmaradt szabad idejét fordította „szeretett Nemzetem betses Nyelve pallérozására”. Már 1788-ban hozzákezdett „Okoskodva tanító magyar nyelvmester”-ének írásához. Az 1791-es erdélyi országgyűlés idejére készen állt a hatalmas munka (hetedfélszáz oldal), de 1794 lett addig, míg nyomtatásban is megjelent. Sőt „Új próba a magyar írás módjában” címmel még abban az évben megjelent a műnek az a része, amelyik az új helyesírás bevezetését javallja, külön is. Az Erdélyi Nyelvmívelő Társaság létrejötté és kiadási célra egy tekintélyes adomány tette lehetővé, hogy a Társaság első munkájaként Gyarmathi „Nyelvmester”-e jelenjék meg.

Tudományos munkájának legtermékenyebb korszaka, a világhírt kivívó korszak egybeesik és részben függvénye az Erdélyi Magyar Nyelvmívelő Társaság működésének. A Társaságot Aranka György, „Erdély Kazinczyja” hozta létre 1793-ban Marosvásárhelyt. A bécsi udvar akadékoskodásai miatt azonban csak „Próba-Társaság”-ként működhetett. Főként az első öt—hat évben ennek ellenére is teljes erővel dolgoztak, szabályos szervezeti formával akadémiai üléseket tartottak, ezeken jegyzőkönyvet vezettek, s Aranka maga köré tudta gyűjteni — ha elsősorban levelező formában is — Magyarország és Erdély szinte minden jelentős tudósát, íróját. A Társaságnak három oszlopa volt: Aranka György, a „főtitoknak”, az európai hírű tudós, de a hazai viszonyok között szomorú sorsú történész és botanikus Benkő József és Gyarmathi Sámuel, a nyelvészeti kérdéseknek mindvégig lelkiismeretes megválaszolója.

Valószínűleg még az 1780-as évek végén került közelebbi kapcsolatban Aranka Györggyel. Mindketten a nagyszabású szabadkőműves páholy tagjai voltak ekkor. A nyelvészettel már ekkor foglalkozó Gyarmathi egy Nyelvmívelő Társaságban magától értetődő módon egyike lett az első és legmegbízhatóbb támpontoknak. Aranka egyik első röpiratában, amelyet azoknak küldött szét, kiktől támogatást remélt, már Gyarmathival közösen írt munkájukról számolt be (az „Erdélyi Magyar Nyelvmívelő Társaságra való készületnek zsebéje” címmel írták, nyomtatásban nem jelent meg). A századforduló után, a reformkor előtti legsötétebb reakció évei Erdélyig is elhatol. A Nyelvmívelő Társaság az 1806. március 5-én tartott üléssel megszűnt, Gyarmathi Sámuel pedig tanított még egy ideig, majd visszavonult patrónusának szárnya alá. A hatalom által kikényszerített hallgatás után közéleti szerepléséről alig beszélhetünk.

#### Erdélytől Göttingáig

A Nyelvmívelő Társaság fennállásának közel másfél évtizede alatt járt másodszor is külföldön. Mint gyakorlati tárgyakban (matematikában, fizi-



kában, kémiában) tudós ember került *Bethlen Elek*, a későbbi történész mellé nevelőnek, s vele együtt járta meg a külföldet (1795—1798). A Németországban töltött évek alatt vezetett „Napló-Laistrom” azóta elveszett vagy lappang, csak az anyagi természetű jegyzetek maradtak meg. Némely eseményre és az útirányra ezekből következtethetünk. Többet tudunk meg az *Aranka György*höz írt és megmaradt levelekből. Ezekből ismerjük göttingai éveinek történetét, ebből kísérhetjük nyomon érdeklődésének alakulását. Itt kezdett pedagógiával foglalkozni. A Gotha melletti Schnepfenthalban meglátogatta *Christian Salzmann*-nak (1744—1811), a német pedagógiai filantropizmus jelentős képviselőjének iskoláját. Lelkesen írta: „*a még ilyen forma iskola fel nem áll Erdélyben; addig képzelődni sem tudnak az emberek, hogy milyennek kellene lenni egy józan okos nevelésnek?*” Göttingában maga is beiratkozott az egyetemre, ahol a bölcslelettörténész-ként ismert *Johann Gottlieb Buhle* professzor *Kantról* tartott előadásait alaposan jegyzetelte. Közben *Aranka György* megbízásának is eleget tett: összeszedte a wolfenbütteli könyvtárban és Göttingában található magyar vonatkozású műveket. Jegyzéküket levélben küldte meg a Társaságnak. Nyelvészeti érdeklődése sem hagyott alább: megszerezte *Lindahl* és *Oehrling* „*Lexicon Lapponicum*”-ját. A *Literatur-Tidning* című svéd folyóirat 1797. évfolyamában részletes ismertetést közölt a korabeli magyar irodalomról, és egy névtelen cikkben a magyar—lapp nyelvrokonságról írt, a korabeli teljes szakirodalom ismeretében. *Beregszászi Nagy Pál* — *Kazinczy* és *Gyarmathi* későbbi orthológus ellenfele, aki akkoriban az erlangeni egyetemen a keleti nyelveket tanította — mellett ő ismertette a németországi folyóiratokban a Nyelvmívelő Társaság munkáját. Jegyzeteiből derül ki, hogy ekkor már az ásványtannal is foglalkozott. Gyűjteményét 1796-ig eladta, illetve elcserélte, ugyanakkor *Bethlen Gergely* megbízásából a nagyenyedi kollégium részére kezdett egy másik gyűjteményt összeállítani. Botanikusi működésének pedig nemcsak az Erdélyben meghonosított ritka növények maradtak emlékeül, hanem hagyatékában mintegy kétszáz darab szakszerűen színezett növénytani képet is találtak. Ez időben szorgalmasan járta a németországi „Fábrikákat”, a gyárat, s minden érdekeset feljegyzett róluk. *Arankának* és *Bánffy György* erdélyi kormányzónak részletesen leírta a fonó- és szövőgépeket, működésüket, hasznukat. „*Valamennyiszer pedig e félékre találok, mindenkor ezen gondolat ösztönzi szívemet: Vallyon ezt vagy amazt, jó volna-e bé vinni Hazámba?*” — írta *Bánffynak*.

Mialatt mindezeket áttanulmányozta és véghezvitte — s valljuk be, ez magában becsületére válna két embernek is! —, olyan komolysággal foglalkozott a természettudományokkal, hogy munkásságáért a Jénai Természettudományi Társaság tagjául választotta. És mindehhez még: ezalatt írta meg élete főművét, az „*Affinitas linguae Hungaricae cum linguis fennicae originis grammaticae demonstrata*” című négyszázoldalas könyvet, amely 1799-ben jelent meg Göttingában. Már megjelenése előtt tagjának választotta érte a Göttingai Tudós Társaság. Erősen érezhető rajta a német tudósok, első-

sorban *August Ludwig Schläzer* történész, egyetemi tanár és a nyelvész *Büttner* hatása, de egészében annyira eredeti és jelentős, hogy *Gyarmathi* vele a finnugor összehasonlító nyelvészet tudományát alapította meg. Már a korabeli visszhang is Párizstól Pétervárig terjedt, azóta pedig a legkiválóbb nyelvészek értékelték.

Széles körű levelezésben szinte mindenütt munkájáról írt. Mellette azonban talált időt arra is, hogy a Nyelvmívelő Társaság másik legkiválóbb tagját, *Benkő Józsefet* nagy művének, a „*Flora Transilvanica*”-nak megjelentetésére buzdítsa, és közbenjárjon göttingai kiadásában. Nem rajta múlt, hogy a könyv sohasem jelent meg, sőt kézírata is elkallódott.

#### „Hazámfiái tökéletesítése”

1799-ben visszatért Kolozsvárra, majd még egy rövidebb utazást tett Bécsben is. Ez évben meghívták állandó professzornak a zilahi református kollégiumba, s ugyanakkor a megyei főorvosi állást is felkínálták neki. A kollégiumi professzorság igen szerény javadalmazással, viszont annál nagyobb felelősséggel és munkával járt, mégis ezt választotta. Mint írta: „*eleitől fogva gyakorlott minden emberkori cselekedeteimnek tárgya nagy részint Hazámfiái tökéletesítése volt és igen ritkán tulajdon személyi hasznom vadászása*”. 1800-ban foglalta el állását. A könyvek és tanítási felszerelések egy részét is ő adta. Hogy munkája mit jelenthetett, arra nézve érzékeltetésül egyetlen adat is elegendő: mintegy háromszáz növendékre az egyedüli állandó tanár volt!

A külföldet járt professzornak ekkor már nemcsak nyelvész-ként volt nagy híre, hanem mint a természettudományokban jártas tudós-nak is. 1804-ben *Herepei Ádám*, az enyedi kollégium történész-professzora és egyik első mineralógusunk, az enyedi természettudományi múzeum alapítója, *Benkő Ferenc* javasolta őt a marosvásárhelyi református kollégium megüresedett matematika—fizika—kémia tanszékére. Végül nem nyerte el a kinevezést — bár már maga a javallat is nagy elismerésnek számított —, mert valójában a legmúltóbb ember kapta meg: *Bolyai Farkas*.

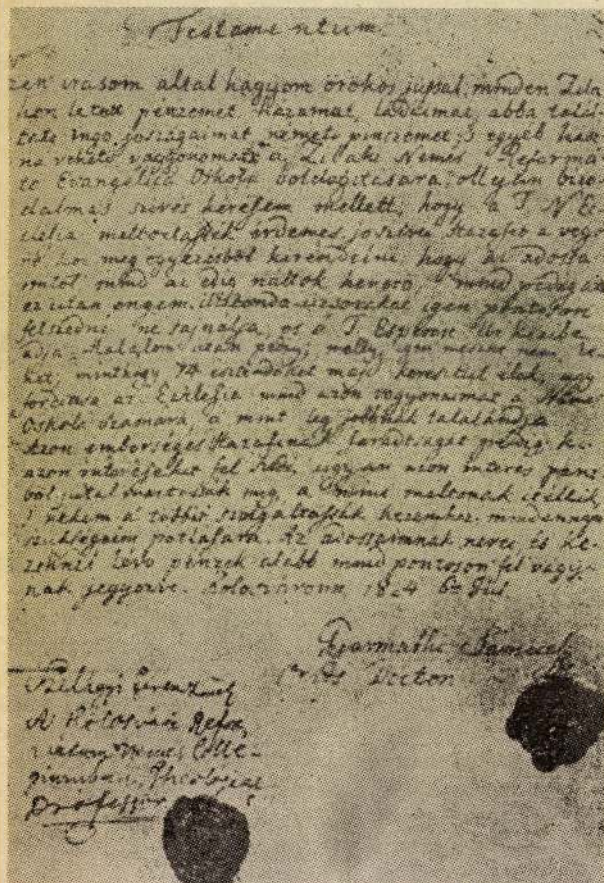
1809-ig maradt Zilahon, de a fárasztó munka és a jövedelme körüli nehézségek — egy részét természetben kapta, amit magának kellett behajtania — rábírták, hogy visszatérjen a Bethlen-családhöz. Életének ez utolsó két évtizedéről ismét igen kevés adatunk maradt. *Döbrentei Gábor* Erdélyi Múzeum című folyóiratának írt ugyan, írása azonban nem jelent meg. *Döbrentei*nek *Aranka* társaságát felújító törekvéseiben, tudós összejövetelein is részt vett, sőt olyannyira jóban voltak, hogy *Döbrentei* közvetített közte és *Kazinczy* között. Az ő hatására kezdte el *Kazinczy Ferenc* a kezdetben meglehetősen lenézett *Gyarmathi Sámuel*t értékelni.

Utolsó műve is még 1816-ban jelent meg, a *Vocabularium*. Anyagát 57 nyelvből merítette! Etimológiai „Szótár”, melyben sok magyar szókhöz hasonló hangú idegen nyelvbeli szokat rendbe szedte. Nemcsak nyelvészetileg készített ezzel értékes munkát, hanem például a „*Toldalék*”-jában kö-



zölt székely szóösszeállítással néprajzi szempontból is fontos forrást adott ki.

Az évtized végén nagy levelezésbe bonyolódott hogy Körösi Csoma Sándornak minél hatékonyabb támogatást szerezzen. Tudunk még egy jótékony célú szerepléséről is: az 1816-os nagy éhínség idején egy ideig ő vállalta a gróf Gyulai Lajosék által naponta készített mintegy kétszáz ingyen leves



1824-ben kelt végrendelete

szétosztását. Ám a tudományos élet vérkeringéséből már kikapcsolódott, álmairól lemondott, és mindabba beletörődött, ami ellen még néhány éve is hévvel protestált. Visszahúzódtásában a botanika maradt meg számára: a Bethlenek nagybuni birtokán ritka növényeket termesztett.

Ezekben az időkben nyelvészeti játékokkal is szórakozott. A Hasznos Multságok 1819. március 20-i számában úgy számol be Czegei Vass Sámuelné farsangi multságáról, hogy csupán e és é hangzót használt. A magyar ruhában megjelent főurakat például így üdvözölte: „de nekem legkedvesebb jelenség ezen Vendégségben ez leve, melyet életembe se felejték el: Bethlen Ferencz, 's még némelly pénzes petzkes Legények elveték eddég szeretett németh lehendéjeket, és felvevének Etele nemes nemzete kedve szerént prémezett mentéket, 's egyéb efféléket, mellyet nemzetem szép Fejér népe szerelemre gerjedett szemekkel nézegete...” Az öreg nyelvtudós efféle játékaik meglehetősen megbotránkoztatták a kortársakat; derűs, franciás lé-

nye megrökönyödést keltett a már zömében romantikus, németes hangulatú tudósvilágban.

1825-ből még egy levél ad hírt két színdarabról, amelyet Bécsbe és Pestre — ez utóbbi helyen Döbrentének — kívánt eljuttatni. Hogy milyen darabok voltak ezek, s mi lett sorsuk, arról semmit sem tudunk. Végrendelete e levél előtti évben keletkezett; ebben mindenét a zilahi kollégiumra hagyta. Ott maradt meg 167 kötetből álló könyvtára, az enciklopédikus műveltségű felvilágosult tudós jellegzetes gyűjteménye. Hetvenkilenc éves korában, 1830. március 4-én halt meg Kolozsvárott. Az 1860-as években a berlini tudományos akadémia szoborgyűjteményében akarta elhelyezni szobrát, amit azonban máig sem készítettek el — se hazájában, se külföldön. Sorsában — sőt mintha „utóéletében” már előre is — megnyugodva, szkeptikusan így zárta le jegyzeteit: „Göttingából én hoztam Erdélybe legelőbb a sárga krumplit, az úgynevezetet Zucker krumplit, mely mind a' Luftbalonnál, mind az első magyar tragoediánál becsebb tárgy előtttem”.

Orvostörténelmünk nagyjai között a nagy orvosokon kívül azok alkotják a másik népes csoportot, akik orvosi diplomával vagy az orvosi hivatás mellett más területen lettek a tudománytörténet, a művészet vagy a politikai történelem nagyjai. Közük találjuk Gyarmathi Sámuel is. Nevéhez, mint orvoshoz nem fűződik kiemelkedő szakmai jelentőség, azonban az orvosi, a természettudományos gondolkodás megismerése és elsajátítása nélkül sosem alakulhatott volna ezzé a nagyszabású egyéniséggé. A külföldet járó és szomorú sorsú magyarok közül való volt: fel tudta mérni, hogy mit kéne tenni, tervet tudott készíteni, hogy hogyan kéne — a mezőgazdasági technika nagy lendületű fejlesztésének szükségességét évtizedekkel Széchenyi István előtt felismerte anélkül, hogy bárki is figyelt volna rá —, s ugyanakkor minduntalan éreznie kellett ötleteinek hiábavalóságát, a magyarországi és erdélyi viszonyok szinte Európán kívüliségét. Túl nagyszabású egyéniség volt ő a viszonyokhoz, tehát szüntelenül fecsérelnie kellett erejét, hogy az adott keretek közé beférjen. Szüksége volt arra a derűs bölcsességre, amellyel élete végén mindenkit megdöbbsentett, hiszen ebből meríthette csak energiáját.

Buzinkay Géza

## A hydrocephalus és kezelésének története

A hydrocephalus, azaz vízfejűség kórképe régóta ismert az orvosi irodalomban. Legrégibb adatok közé tartozik a Corpus Hippocraticum 10. kötete, amely részletesen foglalkozik a koponya megnagyobbodásának kórképével. Ez a fenyegető, életveszélyes betegség az akkori felfogás szerint nem más, mint a szervezet egyensúlyának felbomlása.



Feltételezték, hogy az agyban a különböző járatok bomlástermékekkel való eltömeszelődése ahhoz vezet, hogy a salakanyagok nem tudnak kiürülni, felhalmozódnak és az így keletkező belső nyomás feszíti szét a koponyacsontokat. Ez az elképzelés végeredményben arra az egyensúly elméletre támaszkodott, amit *Hérakleitosz* óta az ép szervek és az egész szervezet életműködésének alapjaként fogtak fel. Az agyban valamilyen anyag termelődik, amelynek szabályos elvezetését a koponya és az agy anatómiai struktúrája biztosítja. Ha az elvezetésben zavar keletkezik, az agyban helyi pangás, sztázisz jön létre, akárcsak a többi szervekben. Ez a sztázisz okozza a hydrocephalust.

A hydrocephalus kórképének leírása már a legkorábbi időkben összekeveredett egy másik kórképpel, a *caput succedaneum*mal és a különböző csoportba osztott megbetegedés kezelésére trepanációt, a folyadék levezetését, az ugyancsak hydrocephalusnak vélt koponyatető-duzzanat bemetszését javasolták. Kétezer éven át nem alakult ki ennél jobb kezelési módszer és a vízfejű beteg koponyájának lecsapolása volt az egyedüli megoldás, ha valaki aktív kezelésre szánta rá magát.

Ami a folyadéktermelést illeti, ezt elsősorban az agyalapi mirigy, a pituita működésének tulajdonították. Ez az elképzelés már *Arisztotelész* munkáiban is megtalálható. *Galénosz* kiemelte, hogy normális körülmények között a pituitában termelt folyadék az orron keresztül távozik. Amennyiben a pituita megbetegszik vagy a levezető járatok eltömeszelődnek, hydrocephalus jön létre. A homloküreggyulladás, a száraz nátha fejfájásos tüneteit összekeverték a hydrocephalusos fejfájással.

*Jacopo Berengario da Carpi* (1470–1530) anatómiai munkáiban találjuk az első részletes leírást a kamrák alakjáról, összeköttetéseiről, a harmadik agykamráról és a plexus chorioideusról, amelyet artériák és vénák szövetvényének tartott. *Leonardo da Vinci* (1452–1515) viasszal tömte ki a kamrákat, hogy pontosabb fogalmat nyerjen alakjukról. *Jacques Dubois*-nak (*Sylvius*, 1478–1555) szokták tulajdonítani a harmadik és negyedik kamrát összekötő járat leírását, a vízlevezetőt, aqueductust azonban már *Berengario* is leírta, *Sylvius* munkáiban pedig külön nem szerepel.

Ami az agykamra rendszerének és a hydrocephalus kórképének összefüggéseit illeti, ez sokáig homályos maradt. Először az arab orvostudomány talált ilyenfajta kapcsolatot, amikor *Rhazes* feltételezte, hogy a hydrocephalus néha az agy kamra-rendszerében felgyülemlett folyadék következtében jön létre. Ez a megfigyelés megingatta a *caput succedaneum* és a hydrocephalus egybevonását. A hydrocephalus kezelésében *Rhazes* a varratok cauterizációját is bevezette.

*Vesalius* a következőképpen foglalta össze ismereteit a hydrocephalusról:

„*Galénosz* leszögezte, hogy a koponyának ez az alakja legfeljebb egy másik világban létezhet, a természetben azonban soha. Ennek ellenére Velencében ma is látható egy csökkent elméjű, sok tekintetben deformált fiú, ilyen alakú fejjel. Tény, hogy Bolognában egy koldusnak is ilyen feje van, kocka

alakú, de egy kicsit szélesebb, mint amilyen a hosszúsága...” Genovából, Brabantból, Augsburgból és más helyekről is felidézi emlékeit olyan feltűnő hydrocephalusos betegek eseteiről, akik *Galénosz* prognózisa ellenére felnőttek és életben maradtak.

*Thomas Willis* (1621–1675) az agykutatás egyik vezető egyénisége 1664-ben leírta, hogy az agykamrában levő folyadék keletkezési helye a plexus chorioideus. A kamrákban levő plexusokat dús érellátásuk miatt mirigyeknek tartotta, amelyek egyik fő működése a kamrákat kitöltő, az agyat nedvesen tartó folyadék elválasztása. A túlzott mértékű folyadéktermelés a hydrocephalus fő oka.

1761-ben *Morgagni* (1682–1771) bebizonyította, hogy hydrocephalusban a folyadék az agykamrákban halmozódik fel.

*Robert Whytt* (1714–1766), az idegrendszer híres kutatója kifejezett különbséget tett hydrocephalus internus és externus között. Ahogyan írta: „*sohasem volt víz a dura és az agy, az agy hemispheriumai között vagy a corpus callosum felett*”. *Whytt* vezette be az acut hydrocephalus fogalmát, azonban ez a kórkép kétségtelenül azonos a meningitissel, illetve az encephalitissel.

*Silvester O'Hallorand* (1728–1807) leírta a trauma után kialakuló hydrocephalust, azonban *Whytt* leírása, amelyben a gyulladás és a hydrocephalusos tünetek összekeverednek, sokáig tévútra vezette a kutatókat.

Ennek a zavarnak következtében nemcsak a liquor felszaporodását tekintették hydrocephalusnak, hanem más rendellenességeket is, mint pl. az agyhártyák körül vagy a kamrában kialakuló gennyedést.

A XIX. század elején *Horner* és *Crampton* között vita folyt a kórkép keletkezésével kapcsolatban. Utóbbi szerző a hydrocephalust gyulladás következményeképpen létrejött liquorsecretiós zavarnak tulajdonította. *Horner* elvetette ezt az elméletet.

A hydrocephalus kezelésében az elmúlt 2000 év alatt tulajdonképpen semmi új nem történt. Ismételt punctiók, trepanatio, az agy megnyitása „*paracentesis*” nem hoztak maradandó eredményt és a beavatkozások során valóban kialakuló gyulladásos szövődmények még érthetőbbé tették a meningitis, meningoencephalitis és hydrocephalus kórképének összekeverését.

1914-ben *Cushing* megfigyelte, hogy műtét közben az agykamrák feltárásakor az oldalkamrák plexus chorioideusain folyadékcseppek jelennek meg. Ebből arra következtetett, hogy a plexus szerepet játszik a liquor-termelésben. *Dandy* 1918-ban kimutatta, hogy az oldalkamrákat összekötő foramen intraventriculare elzáródása kísérleti állatokban a kamrák kitágulásához vezet. A plexus chorioideusok egyidejű eltávolításakor azonban kamratágulás következett be. *Dandy* és *Blackfan* az 1910-es évek elején behatóan foglalkoztak a hydrocephalus kialakulásának körülményeivel és sikerült kutyákon a vena Galeni elzárásával hydrocephalust létrehozniuk. Kísérleteiket a klinikumban is alkalmazták és megállapították, hogy normális körülmények között az oldalkamrákba adott festék (phenolphtha-



lein) a spinalis liquorban 3, a vizeletben pedig 10—12 perc múlva jelenik meg. Hydrocephalusos betegeken azonban jóval hosszabb idő volt szükséges, vagy a festék egyáltalán nem jutott be a spinalis liquor-térbe. Ezzel az eljárással a hydrocephalusokat két csoportra osztották, és pedig kommunikáló, illetve nem kommunikáló hydrocephalusra. Az egyik esetben a kamrarendszer elzáródása okozza az agykamrák kitágulását, a másik esetben pedig rendszerint liquor felszívódási zavar vezet a liquor felgyülemléséhez.

1913 és 1929 között *Dandy* ezekkel a vizsgálatokkal bizonyította be, hogy a liquor a kamrákban termelődik, 24 óra alatt kb. 800—1000 ml keletkezik, a liquor átjutása az oldalkamrákból a subarachnoidális térbe csak néhány percet vesz igénybe. Kísérletei alapján néhány műtéti eljárás kidolgozásával is megpróbálkozott.

A liquorkeringés ezzel párhuzamosan számos kutató érdeklődését felkeltette. 1921-ben *Wislocki* és *Putnam* kolloid festéket juttatott a kamrákba, a plexus chorioideusban azonban semmi jelét nem találta abszorbciónak. Ennek ellenére *Askenazy* 1914-ben, *Klestadt* 1915-ben, *Hassin* pedig 1930-ban felfedezte, hogy a plexus chorioideus nem annyira a liquor kiválasztásában, hanem abszorbcijában játszik szerepet. Az agykamra bevérvései után a plexus chorioideus hámszövetében ugyanis pigmentszemcséket találtak, és a plexus hámszövetében a kamrába adott kármin festék szemcséi is megjelentek. Mind ez azonban nem cáfolta meg azt a felfogást, hogy a plexus részt vesz a liquor kiválasztásában.

A hydrocephalus kórképének állandó problematikája a liquor felszívódása. 1875-ben *Key* és *Retzius* egészen a Pacchioni testekig követték állatkísérletekben a liquortérbe adott festéket. Később azonban kiderült, hogy a Pacchioni-testek gyermekekben hiányoznak, és anthropeideákban csupán a felnőtt emberben találhatók meg.

*Dandy* és *Blackfan* festékvizsgálataikból annak idején arra következtettek, hogy a felszívódás a subarachnoideális tér vénái körül zajlik le. *Weed* ugyanebben az időben, 1914-ben, azt az elméletet állította fel, hogy a liquor felszívódásában a főszerepet az arachnoideális bolyhok játsszák. Ezek a vénás sinusok mellett helyezkednek el, mikroszkopikus méretekben a Pacchioni-testekre emlékeztetnek, és gyermekekben és az anthropeideákban is megtalálhatók. *Dandy* 1921-ben közölt becslése szerint a liquor egynegyed—egyötöd része a spinalis subarachnoideális térből szívódik fel, a maradék pedig az agy felszínéről. 1930-ban *Hassin* az arachnoideális bolyhokat a gerincvelői idegyökök közelében is felfedezte.

A felszívódás még egy lehetséges útja a nyirokrendszeren át vezethet. Erre már *Key* és *Retzius* is gondolt, mert a spinalis subarachnoideális térbe adott festékanyagot sikerült kimutatni a nyaki nyirokerekben. *Weed* festék alkalmazásával követte a liquor áramlását az agyidegek mellett a nyaki nyirokrendszerben. Ez az útvonal azonban a szerzők szerint csupán kis mennyiségű folyadék szállítására alkalmas.

*Wislocki* és *Putnam* már 1921-ben felhívta a figyelmet még egy liquor-felszívódási lehetőségre, mert sikerült kimutatniuk a kamrába adott kolloid festék szemcséit a kamrafal endymasejtjeiben.

Mindinkább nyilvánvalóvá vált, hogy a liquor felszívódása nem egyetlen rendszeren át történik, hanem több csatorna igénybevételével. 1. Lényeges szerepet játszanak az arachnoideális bolyhok, a Pacchioni-testek, a felszívódás helye az agyfelszín, illetve a spinalis liquortér. 2. A második út a kamrafal abszorbcios rendszere a kamratérből. 3. A harmadik a nyirokrendszer.

A hydrocephalus internus kialakulásával kapcsolatban már a század elején többféle lehetőséget vettek számításba; először is a liquor túltermelését, a hypersecretiót, másodsor a liquorkeringés elzáródását, harmadsor abszorbcios zavarokat, a felszívódás csökkenését.

A liquor-termelés és -felszívódás zavarait különböző patológiai folyamatokkal kapcsolatban most már véglegesen a hydrocephalus okaként könyvelték el. Ezek közül leginkább a plexus chorioideus elváltozásait, a vena Galeni thrombosisát, az agy és a gerincvelő fejlődési rendellenességeit, gyulladásokat és a daganatokkal kapcsolatos elváltozásokat vizsgálták.

1. A plexus chorioideussal kapcsolatban kezdetben nagy jelentőséget tulajdonítottak a plexus hypertrophiájának. Később azonban kiderült, hogy ilyen eset alig fordult elő önmagában, csak meningitis, plexus papilloma és más komplikációkkal együtt diagnosztizálták.

2. A vena Galeni thrombosisával kapcsolatban az a vélemény alakult ki, hogy a vénás pangás hypersecretióhoz vezethet a plexusokban. *Dandy* és *Blackfan* már említett kísérletei mellett *Guleken* 1930-ban sikerült kutyán a vena Galeni elzárásával hydrocephalust létrehozni. Négy év múlva azonban *Badford*, 1940-ben pedig *Schlesinger* megcáfolták ezeket az elképzeléseket.

3. Kétségtelen, hogy a fejlődési rendellenességek kiemelkedő szerepet játszanak a hydrocephalus keletkezésében. *Morgagni* már 1761-ben, *Buttler* és *Smythe* pedig 1889-ben megállapította, hogy a spina bifida igen gyakran — még a nyitott bőr összevarrása után is — hydrocephalussal társul. *Spiller* 1902-ben felhívta a figyelmet arra, hogy a foramen intraventriculare elzáródása hogyan vezet hydrocephalushoz. *Gerlach* 1859-ben behatóan foglalkozott az aquaeductus stenosisai által okozott elváltozásokkal. *Spiller* és *Allen* 1907-ben írta le egy 62 éves koráig életben maradt súlyos hydrocephalusos beteg esetét, aki aquaeductus stenosisban szenvedett. A stenosis veleszületett volt, az endyma épnek bizonyult. Az aquaeductus környékének fejlődési rendellenességei *H. Voris* szerint 66,66, *P. Martin* szerint 80, *D. Russel* szerint pedig 99%-át teszik ki a veleszületett vagy koragyermekkori hydrocephalusoknak.

Az aquaeductus beszűkülhet, elzáródhat, vakon végződhet, septumok keletkezhetnek rajta, amelyek eltömeszelhetik. *Arnold* 1894-ben, *Chiari* pedig 1895-ben leírta a kisagy fejlődési rendellenességeit, nyelvyszerű betüremkedését a gerinccsatornába. Ez



is oka lehet a liquorkeringés elzáródásának. Az agykoponya csontos elváltozásai, mint pl. a platybasia és az achondroplasia is hydrocephalust okozhat.

A fejlődési rendellenességek mellett a 30-as évektől kezdve öröklődési tényezőket is megpróbáltak kimutatni a betegség keletkezésében. *Zimmermann* 1933-ban, *Clark* pedig 1934-ben kétféle öröklődési típusú hydrocephalust fedezett fel. *Clark* egérkísérletekben megfigyelte, hogy a hydrocephalus újszülött állatokban néhány héttel a születés után jelentkezett, és nemsokára halálos kimenetelű volt. *Gröneberg* 10 évvel később még egy harmadik fajta öröklődő hydrocephalust írt le egeren, amely a csontnövekedési viszonyok megváltoztatása útján vezetett hydrocephalushoz.

4. A hydrocephalusok kialakulásában fontos szerepet játszanak a gyulladások, amelyeket, mint láttuk, hosszú ideig magával a hydrocephalus kórképével kevertek össze. A különböző típusú reaktív gyulladások folytán kialakuló hártóhártya-lenővések körülvehetik a plexus chorioideust, felrakódhatnak a kamrafalra és elzárhatják a liquorkeringés útját. Gulladások kapcsán keletkezett összenövések betömhetik a liquor-felszívó rendszerekbe vezető utat vagy a liquorabszorpcióban szerepet játszó szövetek felületét. A 20-as években lezajlott súlyos encaphalitis járvány — mint azt *Foerster* 1924-ben kimutatta — sok esetben hydrocephalushoz vezetett. Azóta is számos klinikai adat gyűlt össze a gyulladások szerepéről a hydrocephalus létrejöttében.

5. Végezetül a betegség aetiológiájában a tumorok is kiemelkedő szerepet játszanak, amelyek saját daganatos állományukkal zárják le a liquorkeringés útjait. Az aqueductus nem daganatos burjánzásának, gliosisának is jelentőséget tulajdonítanak a liquorkeringés zavaraiiban.

A liquorkeringés fiziológiai mechanizmusának kutatása és a különböző típusú hydrocephalusos megbetegedések kezelése a 30-as évektől fogva párhuzamos, egymást kiegészítő folyamattá vált. A festékek, kolloid anyagok mind gyakrabban kerültek alkalmazásra, különösen amióta a liquor lebocsátása, a liquor-tér mérése egyszerűbb lett. A lumbálpunctiót *Quincke* 1891-ben írta le és *Althaus*, *Bergmann* hamarosan általános eljárássá tette. 1918-ban *Dandy* a kamrák levegőfeltöltéses vizsgálatával, a ventriculographiával olyan eljárást adott a klinikusok kezébe, amellyel lehetővé vált a hydrocephalusos kamrák nagyságának meghatározása. Ez az eljárás azóta is széles körben elterjedt a kamrák térfogatának becslésére. A kamrák punctiója egyúttal lehetőséget nyújtott a ventricularis nyomás mérésére és összehasonlítására. A kamrákba juttatott festéknek a spinalis liquortérbe való áthaladási idejét az oclusios, illetve nem elzáródásos hydrocephalusok elkülönítésére alkalmazni kezdték.

Így újabb adatok kerültek előtérbe a betegség vizsgálatával kapcsolatban, és pedig a kamrarendszerben uralkodó nyomás, és az erő, amelyet az in-

traventricularis nyomás az agyállományra gyakorol. A klinikai vizsgálati eljárások alapján mód nyílt az emberi liquorkeringés útjainak tisztázására irányuló klinikai kísérletekre. A festékeket az utóbbi időben különböző gázok és rádióaktív izotópok alkalmazása egészítette ki. Ezekkel sikerült kimutatni, hogy a liquor keletkezése és felszívódása távolról sem egyetlen rendszer keretén belül történik. A folyadék tekintélyes része a kamrafal rétegein keresztül is felszívódik, a nagyobb molekulású anyagoknak viszont a már régóta ismert úton kell elhagyniuk a kamrarendszert és eljutniuk az agy felszínére, hogy felszívódhassanak. Ezekből a kísérletekből még távolról sem vonható le összefoglaló végkövetkeztetés, annyi azonban bizonyos, hogy igen fontos szerepet fognak játszani az emberi liquorkeringés fiziológiájának és fizikai kémiájának tisztázásában.

A folyadékok és különböző molekuláris alkotórészeik keringési, felszívódási útirányainak tisztázása mellett alapvető fontosságú a hydrocephalus fizikai jellegzetességeinek, ezek közt a kamra nyomásviszonyainak tisztázása is. Az utóbbi időben *Hakim* vizsgálatai kimutatták, hogy az intraventricularis nyomás a legnagyobb kiterjedésű kamrákban sem emelkedik szükségképpen a maximumra. Olyan tünetek, amelyeket azelőtt a kamranyomás emelkedése következményeinek tudtak be, mint pl. eszméletvesztés, elhúzódó coma — mint kimutatta — csaknem normális nyomásviszonyok között is előfordulnak. Arra a következtetésre jutott, hogy a fizikai és nyomástörvény a kamra nyomásviszonyaira is érvényes. Bár *Hakim* felfogását nem mindenki fogadja el, kétségtelen, hogy a hydrocephalusos kamrák nyomásviszonyainak tanulmányozása számos tekintetben új megvilágításba helyezi a kommunikáló és nem kommunikáló hydrocephalusos kórképet. *Lundberg* leírta, hogy az intraventricularis nyomás hosszú ideig tartó folyamatos regisztrálása közben különféle nyomásingadozások voltak megfigyelhetők. Többek között hydrocephalusos betegeken is mérte a kamranyomást, nem ritkán heteken át. Az észlelt ingadozásokat nem tudta összefüggésbe hozni olyan okokkal, amelyek megváltoztathatták volna a liquorkeringés viszonyait.

A kamra nyomásviszonyok folytatólagos, grafikus regisztrálása, különböző anyagok, festékek, nagy és kis molekulájú anyagok és radioaktív változataik útjának, felszívódási viszonyainak tanulmányozása, a kamrák direkt endoszkópos vizsgálata egyesíti magában azokat az új lehetőségeket, amelyeket az elméleti tudományok és a klinikum kialakítottak a hydrocephalus tanulmányozására.

Ezeknek a vizsgálatoknak különösen azóta van jelentősége, amióta a hydrocephalus műtéti kezelésében határozott eredmények születtek és új műtéti típusokat alkalmaznak a nemrégiben még nagyrészt gyógyíthatatlannak vélt kórkép kezelésében.

Katona Ferenc dr.



## Bethlen Kata

Bár nem volt orvos, „csak” gyógyítással is foglalkozott, Weszprémi alaplóművében az orvosok közé érdemesítette. Egyik legkiválóbb szellemiségű kortársunkat, Németh Lászlót pedig egy gyönyörű tanulmányra ihlette. Az évforduló ürügyén a megemlékezést róla a fentiekre történt hivatkozáson túl is indokoltnak érezzük. Bethlen Kata naplója több mint kétszáz év távlatából olyan etikai lényről vall, amely szakavatott tollból pszichológiai tanulmányt kívánna. A híres naplóíró család e női tagjában Németh László az örök Antigonét véli felismerni, Kurátor Zsófi 18. századbeli erdélyi rokonát, a nagy lélek sorsvállaló magányosságáért.

Bethlen Kata 1700. november 25-én született. 17 éves korában ment férjhez, de már két év múlva megözvegyült: férjét, Haller Lászlót a pestis ragadta el. Néhány év múlva újból férjhez ment (ezúttal Teleki Józsefhez), tíz év múlva a második férjét is elvesztette. Tengernyi baja közepette, amely e zaklatott korban reá szakadt „Ez a tudománytámogató asszony mindenféle magyar nyelven írt s megkapható hazai könyvet lankadatlanul és költséget nem kímélve bármi áron megszerzett, s mikor már óriási mennyiségben voltak, halála előtt egypár évvel személyesen a nagyenyedi kollégium könyvtárába juttatott. Az orvostudomány tanulmányozására ösztönös érdeklődése vitte, s három híres orvosdoktor-nak, Kölesérinek, Simonyinak és Borosnyainak az oktatását véve igénybe, jeles ismereteket szerzett benne” — írja róla Weszprémi.

Önéletírása „Gróff Bethleni Bethlen Kata Életének maga által való rövid leírása” címmel az év megjelölése nélkül, minden bizonnyal Szebenben jelent meg. E munkában a pestisről, valamint a saját betegségeiről a művelt ember szakszerűségével számol be. „Azon 1734. esztendőben sok és terhes nyavalyákon mentem által... egy vagy két hét múlva, első advent vasárnap estve, a hideg kilel-vén, az oldalfájásba estem. Kijött doktor Borosnyai Márton uram is, ki is rajtam eret vágott, mely volt kevés könnyebbségemre. Kedden estve más helyen

ugyanazon oldalamban újabb pleuritis szökött, próbára ismét eret vágtak; de minden emberi reménység kívül voltam 15 napokon...”

Érdekes, hogy az írás vágyától megszállott Bethlen Kata a mindenről beszámoló naplójában és leveleiben gyógyító ténykedését nem is említi. Pedig megőrzi azt egy, a halála után három évvel (1759-ben halt meg) kiadott gyászbeszéd és emlékvész:

Tudta sok jó fűnek hasznos erejét is,  
Gyógyítást gyakorlott gyakran még maga is.  
Kivált szem fájdalmát böltsen orvoslotta,  
Hályogot a' szemről könnyen el oszlatta,  
E'hasznos tudományt nekj tanította  
Más Doktorok között edgy jó Oculista,  
Sokszor a' betegek sereggel állottak,  
Kik hozzája mentek, megorvosoltattak,  
Messze földről néha oda hozattak,  
Könnyebbülést véven rá áldást mondottak.

Nem tudjuk, mennyi belőle a költői túlzás, de valóságmagvát a vers írója sok hálás gyógyulótól hallhatta, miként a kortárs Weszprémi is, ha a Succinctaban két oldalt szánt Bethlen Katának.

Szállási Árpád dr.

## Kongresszusok

### Szülész-nőgyógyász pszichoszomatikus kongresszus

1971. március 29—április 2. között rendezik meg Londonban a szülészeti-nőgyógyászati vonatkozású pszichoszomatikus orvostudomány III. nemzetközi kongresszusát.

A főtémák a szüléset szakterületén: a hányás, a vetélés, a házasságon kívüli szülés, a toxemia, a szülés előkészítése, a magzat intrauterin pusztulása, az apa szerepe, az anya—csecsemő kapcsolat, a szoptatás, a gyermekágyi depresszió és az orvos—beteg kapcsolat.

A nőgyógyászat szakterületén a főtémák: a nem meghatározása, a serdülés és az ifjúkor, a menstruáció zavarai, az alhasi fájdalom, a műtétekkel kapcsolatos lelki problémák, a terméketlen házasság, a frigiditás, a menopausa és a postmenopausa.

Részletesebb felvilágosítással szolgál a kongresszus titkársága: Kurt Fleischmann, Chesham House, 136 Regent Street, London W. 1., Anglia.

## Jó felszívódás, lassú eliminatio

# GAPONA

Halidor + Gastrixon + benactyzin  
Inj. 50 mg 0,5 mg —  
tbl. 150 mg 1 mg 1 mg

Az ulcus-betegség különböző, főként hyperaciditással járó formái, ennek heveny és idült szakaszai: hypermotilitással járó gastrointestinalis megbetegedések, pl. colitis spastica, enterocolitis, cholecystopathia; hugyúti simaizom-spasmusok, ill. köves rohamok.

Ellenjavallat, adagolás, egyéb tudnivaló a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére” c. könyvhöz küldött pótlapon található.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST



## Perinatalis kérdések

**Koraszülöttség: jelentősége és kezelése.** Stevens, L. H. and Cope, T. H. (Royal Hospital for Women, Sydney): Aust. med. J. 1969, 1, 23.

Szerzők azzal a megállapítással vezetnek be közleményüket, hogy a koraszülési frequentia érzékeny indikátora valamely populáció jólétének, és fokmérője a szülészeti-újszülöttkori ellátást biztosító hálózat szervezettségének, szakmai színvonalának. Hozzáteszik, hogy a perinatalis mortalitás és morbiditás, valamint a késői fizikai vagy mentális fogyatékoságok jelentős hányadéért a koraszülöttek (2500 g-nál kisebb újszülöttek) felelősek. Ezért külön kellene regisztrálni a koraszülést, mert csak így lehet országos érvényű következtetéseket levonni, egyes intézetek statisztikájából nem. Sajnos, Ausztrália bizonyos vidékein ez eddig nem volt megoldható, főként a bevándorlók ma is magas száma miatt. Jelen munkának az a célja, hogy 1. a Royal Hospital for Women (Sydney) 12 évi beteganyagából (1954–65) ismertesse a koraszülési frequentiát, és ennek befolyását a perinatalis mortalitásra évenkénti és súlycsoportok szerinti bontásban. 2. A környezeti tényezők jelentőségére koraszülések előidézésében, valamint az országos adatgyűjtés fontosságára felhívja a figyelmet. 3. Ismerte a koraszülöttség súlyos következményeit, ennek elkerülésére, ill. megelőzésére a veszélyeztetett foetus, veszélyeztetett terhesség fogalmának, valamint a szükséges praeventív intézkedéseknek pontos meghatározása: a) a veszély korai felismerése, b) az anyai collaborációját elősegítő tényezők elemzése, c) az optimális újszülöttkori ellátás leglényegesebb factórainak ismertetése.

A foetalis halálozás, újszülött-halálozás, perinatalis halálozás, valamint a „totalis születés” (valamennyi élveszületés + foetalis halál, a 27. betöltött terhességi héttől számítva) ismert fogalmainak tisztázása után rátérnek saját beteganyaguk elemzésére, fenti vonatkozásban.

**Statisztikai elemzés: Perinatalis halálozás** (a foetalis és neonatalis elhalások együttes száma, 1000 totalis születésre vonatkoztatva). Az intézetben a kérdéses 12 évben 24 176 születés volt. A perinatalis halálozás átlaga 32,8/1000 volt. Ezen belül 20,2‰ a koraszülöttek, 12,6‰ az érett újszülöttek aránya. Az évenkénti, súlycsoportokra, foetalis és neonatalis halálra bontott adatokat szemléltető táblázatokban praesentálják. Ezekből bizonyos fluctuatio tűnik ki, melyet más országrészek adataival egybe-

vetve az urbanisatio és a bevándorlás hatásával magyaráznak. **Neonatalis halálozás.** 16,2‰-es átlagból 4,6‰ esik az érettekre, 11,6‰ a koraszülöttekre. Az évenkénti bontásból kitűnik, hogy a koraszülött-halálozásban 1958, 61- és 62-ben jelentős emelkedés mutatkozott. (Más ausztráliai intézetekben is!) **Élveszületett koraszülöttek:** a perinatalis halálozás 64‰-áért, a neonatalis halálozás 72‰-áért voltak felelősek a vizsgált 12 évben. A koraszülések gyakorisága ebben a 12 évben 5,3‰-ról 10,5‰-ra emelkedett. Érdekes összefüggések megállapítására ad módot a 2500 g-nál kisebbek foetalis és neonatalis halálzásának összehasonlítása, évenkénti bontásban. A koraszülöttek átlagos neonatalis halálzása az intézetben az utolsó években csak 16‰, az egyes súlycsoportokon belül azonban 100‰ és 5,1‰ között változik. (A feltűnően jó átlageredményt az magyarázza, hogy az összes koraszülöttnak csak 10‰-a volt 1001–1500 g között és csupán 6‰-a 1000 g-nál kisebb. Ref.) A mortalitás azokban az években nagyobb, amikor több a kissúlyú koraszülött száma. Ez a fluctuatio az újszülött-halálzásban is megmutatkozik, a foetalis mortalitást azonban nem érinti, az változatlan, átlaga: 16,9‰. (Magyar viszonyokhoz mérten nagyon magas. Ref.) **Halvaszületett koraszülöttek:** az összes halvaszületés 52‰-a a 2500 g-nál alacsonyabb születési súlyúakra esik. (A betöltött 27. gestációs héttől számítva.)

Kiegészítésül szerzők koraszülött-beteganyaguk súlycsoportok szerinti százalékos megoszlását összehasonlítják a Boston Lying-in Hospital koraszülött-beteganyagával és csaknem azonos megoszlást találnak. Mindkét intézet a környékének „high risk” eseteit veszi fel és az évenkénti fluctuatio is megközelítően azonos. Ezeknek a tényezőknek a szociális viszonyokkal való összefüggését külön közleményben kívánják tárgyalni. Az általános elképzelés szerint a szociális viszonyok javulásával csökkenne a koraszülések száma. Az USA-ban azonban ellenkezőképpen történt. Ausztráliában az intenzív urbanisatio és az állandó, nagyszámú bevándorló miatt nehéz ezt a kérdést megítélni.

A discussióban a szerzők a praenatalis ártalmak megelőzését szolgáló speciális gondozás jelentőségét, praenatalis klinikák létesítésének szükségességét hangsúlyozzák. A veszélyhelyzet korai felismerése és szakintézetek létesítése az intra- és postnatalis ártalmak csökkentését is szolgálja. A terhesgondozásnak a családi anamnesisre (genetikus rendellenességek), az egyéni anamnesisre, a jelen állapot gondos

nőgyógyászati, bel- és neurológiai, pszichológiai regisztrálására is ki kell terjednie. Fel kell mérni az anya magatartását, szociális helyzetét, intellektusát és eszerint megválasztani azokat az eszközöket, amelyekkel együttműködését biztosíthatjuk. A legfontosabb az lenne, hogy korán jelentkezze minden gravida, ez azonban nem csupán a felvilágosító munkától függ, hanem a lakosság szociális helyzetétől is. A sok bevándorló miatt igen eltérőek a nyelvi és kulturális alapok, azonkívül az intézeti kezelés rendkívül költséges, nincs általános betegbiztosítás (bevándorló a háború befejezése óta: több, mint 1 000 000. Egyedül Sydneyben is több, mint a lakosság 20‰-a.)

**Újszülöttek optimális, korszerű ellátása.** Az utolsó 10 év az újszülött physiologia, biochemia, pathologia terén sok új megismerést hozott. A régi terminologia sem felel már meg, új, a biológiai érettségre támaszkodó definíciókat használnunk. Csak az újszülött helyzetének pontos ismerete alapján lehetséges a helyes kezelés, amellyel az irreparabilis károsodásokat megelőzhetjük, a halálzást csökkenthetjük. A nemtörődomség nemcsak megöli a kissúlyú újszülötteket, hanem életre szóló szellemi és fizikai defektusokat eredményezhet, írja James 1966-ban. Világosra szerte ez a tapasztalat. Ezért speciális születésvezetés, O<sub>2</sub>-ellátás, vércukor ellenőrzés, 24 óras laborügyelet, vérgázanalízis, só-víz-háztartás ellenőrzése a veszélyeztetett újszülöttek ellátásában nélkülözhetetlen. Emellett fel kell készülni a resuscitációra. Erre főként igen éretlen, túlhordott, szövődőmenyes szüléssel, vagy s. caesareával született újszülötteknél, továbbá foetalis distress eseteiben kerül sor. **Respiratory distress syndrome** kezelése Usher elvei alapján eredményes. Korai, helyes kezeléssel 50‰-kal csökkenthető a mortalitás, ami a perinatalis halálzásban is érzéketlen hatását, hiszen annak 50–70‰-át az 1500 g-nál kisebb koraszülöttek halálzása adja. Az extracelluláris folyadékter menynységét és chemiai összetételét a physiologiás követelményeknek megfelelően kell stabilizálnunk. Ehhez általában nélkülözhetetlen a cseppinfusio, a korai intenzív kezelés. Alapját mikrochemiai vizsgálatok képezik. Ezek hozzásegítenek ahhoz is, hogy esetenként megítéljük, mi áll az apnoe, cyanosis hátterében? **Hyperbilirubinaemiában** fontos tudni, volt-e distress syndrome, acidosis? Ha a cseretransfusio citrátos vérrrel történik, a kezdeti acidosisra, majd a citrát metabolizmus okozta pH eltolódásra számítani kell. **Placentalis dysfunctio, foetalis malnutritio** esetében, valamint éretlen újszülöttekben, nincs glycogen készlet. Glucose nélkül a kp. idegrendszer egészséges működése nem



biztosított, a vitalis enzimfunctiókban zavarok támadnak, ezenkívül a legfőbb energiaforrás hiányzik. Ezért a *hypoglykaemia* megszüntetése a túlélés, valamint a marandó károsodások megelőzése szempontjából egyaránt fontos. Ez történhet *korai táplálással*, többnyire azonban a táplálkozás nem megoldható, vagy nem kielégítő, ezért iv. folyadék (glucose) adása szükséges. *Sürgős sebészeti esetek* főleg a respirációs és emésztőrendszer anomáliái kapcsán adódnak, kellő előkészítés és utókezelés rendkívül fontos. Hangsúlyozzák szerzők, hogy a koraszülöttség gyakorisága nemcsak a szülészeti- és újszülött-ellátásnak indikátora, hanem fontos tényezője a perinatalis, a késői károsodásoknak. Ezek ugyan korszerű kezeléssel jól befolyásolhatók, mégis, a végső cél a koraszülések számának csökkentése.

(Ref.: A közlemény statisztikai adatai újból meggyőzik az olvasót arról, hogy nemzetközi összehasonlításra leginkább a „perinatalis mortalitás” alkalmas; koraszülötteknél emellett nélkülözhetetlen a súlycsoportonkénti bontás.)

Az újszülöttek optimális, a késői károsodások megelőzését célzó ellátását illetően, világoserte egységes felfogás van kialakulóban. A vonatkozó hazai elveket, melyek a változatokkal lényegében megegyeznek, összefoglaló referátum formájában az Orvosképzés közli.)

Wohlmuth Gertrud dr.

(Szerk. megjegyzés. A nemcsak tartalmánál, hanem a sajátos helyi adottságánál fogva is érdekes közlemény módot ad a hazai viszonyokkal való tanulságos összehasonlításra. Mivel a koraszülöttség témája nálunk is aktuális, a szokásosnál nagyobb teret biztosítottunk a referátum számára. További rövidítés az ismertetés értékét csökkentette volna.)

**Az újszülött csecsemő perspiratio insensibilise.** E. Zweymüller-O. Preining. (Univ.-Kinderklinik Wien, Lazarettgasse 14) Mschr. Kinderheilk. 1969, 117, 381—383.

Perspiratio insensibilis alatt a szervezet azon láthatatlan vízleadását értjük, amelyet extrarenális úton, a légzőfelületről és izzadás nélkül a bőrrel veszít; független az izzadságmirigyek tevékenységétől, s többé-kevésbé párhuzamosan halad az alapenergia forgalommal.

Pontos meghatározása nehéz és eleddig mindig is csak indirekt methodussal történt: vagy az insensibilis súlyvesztéssel, vagy egyedül a tüdőkön keresztül leadott víz, vagy körülírt bőrterületről elvesztett folyadék megméréseivel.

Gyermekekre vonatkozó maig legjobb méréseket 1929 és 1930-ban Levine és munkatársai eszközölték, akik a felöltöztetett csecsemőket igen finom mérlegen mérték alvás

közben. Azt találták, hogy normál csecsemők insensibilis súlyvesztése nyugalomban 1,0 g/kg/óra ( $\pm 0,07$  g).

Szerzők jelen munkájukban elsőként közlik a perspiratio insensibilis direkt meghatározásának módszerét. Az öltözék nélküli csecsemőt olyan inkubátorba helyezik, amelynek levegő nedvességtartalma és hőmérséklete pontosan ismert. Az újszülött természetesen megemeli a páratartalmat, amit ezután gravimetriánál meghatároznak.

Vizsgálták az alvási időtartam hatását, a nemek befolyását, az életkort (12 életóránál fiatalabb-idősebb) és aktivitást.

Megállapították, hogy a láthatatlan átlag-vízleadást nem befolyásolja a nem (fiú-leány) és az életkor; fordítottan aránylik az alvási időtartamhoz és egyenes kapcsolatban van a mozgás és aktivitás mértékével.

Megállapították továbbá: amennyiben az újszülött az első 24 óra ideje alatt 10 órán át alszik mélyen, 10 órát felületesen és mintegy 4 órát sír, akkor a perspiratio insensibilis kb. 0,5 g/kg/óra.

Ismert, hogy az újszülött össztesztvize a testsúly 79%-a; a vízvesztése így perspiratio insensibilis formájában az összvíz 0,063%/óra vagy másként, az összvíz 1,5%-a az első életnapon.

Az újszülött folyadékvesztése a megszületést követő első 24 órában vizelettel 0,25 g/kg/óra; ez mintegy fele olyan nagy, mint a perspiratio insensibilis. Ha ezekhez hozzászámítjuk a meconiummal leadott vizet is, azt kell mondanunk, hogy az első életnapon az össztesztvíznek 2—3%-a elvész, erősen síró és nyugtalan csecsemőben ez az érték még magasabb lehet. Ilyen körülmények között jogosult a kérdés, hogy nem kellene-e folyadékot adni valamennyi újszülöttnak az első 24 órában. Minden ezzel ellentétes álláspont bizonyos mértékben revízióra szorul.

Kiss Szabó Antal dr.

**Perphyllon-A hatása az újszülött gázcserejére, energiaforgalmi egyensúlyára és perifériás  $O_2$ -ellátására.** D. Kaiser, Chr. Nadjafian, E. Werner. (Univ. Kinderklinik, Bern.): Mschr. Kinderheilk. 1969, 117, 378—381.

Újabb vizsgálatokból ismeretes, hogy a köldök átvágása után 60—120 perccel, az újszülött resp. acidozisa megszűnik. Másként viselkedik azonban az acidosis metabolias komponense, melyet főleg az emelkedett vér tejsav koncentráció jellemez; ennek csökkenésére csak mintegy 48 óra elteltével számíthatunk.

A koraszülött, a sectióval született, a placenta praeviás a diabeteses, a depressált, de egyébként érett súlyú újszülött állapotba csak fokoztatban, de nem alapvető jellemzőiben különbözik az érett, egészséges

újszülött fent leírt metab. acidozisától. Az említett — mindössze lépcsőzetes — különbség miatt szerzők alkalmas vizsgálandónak találták az intact pulmonális funkciójú, egészséges újszülötteket is arra, hogy egy gyógyszernek, a Perphyllon-A XIII.-nak effektusát a szervezet metab. acidózisára és a perifériás szövetek reductio állapotára megfigyelés tárgyává tegyék. (Említett gyógyszer 1 ml-e tartalmaz: 21,25 mg (7- $\beta$  Hydroxyethyl)-Theophyllint, 6,25 mg Theophyllint, 15,00 mg Papaverin-HCl-t, 0,15 mg Atropinmethylnitratot. A kísérleti anyagot rendelkezésre bocsátotta a Homburg Kémiai-művek Frankfurt/Main).

Várható, hogy a preparátum Theophyllin-Papaverin komponense csökkenti a perifériás erek ellenállását, emeli a szív verőterfogását, az időegység alatt több  $O_2$ -t kínál a szövetek felé és így ott előmozdítja a lactat oxydatióját.

Szerzők 10 újszülöttben az élet első óráiban követők Perphyllon hatására az acidosis egyes parametereit és megállapították a következőket:

1. A Perphyllon 0,15 ml/kg dozissal normalizálta az aktuális pH-t.

2. Lecsökkentette az emelkedett  $pCO_2$ -t; a hyperkapnia normalizálódott.

3. Csökkentette a lactat/pyruvat quotiens értékét, valamint a szöveti reductio állapotát, ami jobb oxydatív folyamatoknak, valamint a gazdaságosabb energianyerésnek a következménye volt.

Gázcsere vizsgálatokkal megállapították, hogy 0,2 ml/kg Perphyllon hatására az energiaforgalom felélénkült; a  $CO_2$ -kiválasztás 2,5-szörösére, az  $O_2$ -fogasztás 2,0-szörösére emelkedett és a fokozott ventiláció eredményeképpen a RQ-értéke is 1,2-re emelkedett.

A fent leírt gyógyszerhatás érett újszülött csecsemőben — akinek glykogen tartalékai vannak — előnyösen érvényesülhet; megfontolandó azonban a kérdés koraszülöttnél, akiben a szegényes glykogen ellátottság, valamint hypoglykaemiás hajlam miatt, a metabolias szituáció jóval kényesebb, a Perphyllon okozta energiaforgalom-fokozódás nem éppen kívánatos; az adás utáni „lehülés” is feltehetően a metabolias kimerülés jele. Az egyidejű glucose nyújtás ezért indokolt.

Legfontosabb leletnek látszik a sokáig megmaradó lactat-emelkedés, noha az  $O_2$ -parciális nyomás és a kapillaris vér  $O_2$ -tartalom kiadós  $O_2$ -kínálatot biztosít. Ezen paraméteren nem változtatott vizsgálataikban a Theophyllin-Papaverin komponens hatására bekövetkezett perifériás ellenállás-csökkenés sem.

(Ref.: A koraszülöttekre vonatkozó megjegyzések figyelemre méltóak; egyébként az alacsony Apgar-értékkel született, metabolias acidosis tüneteit mutató újszülöt-



tek — magisztrálisan összeállított — Theophyllin, Papaverin, Atropin keverék kezelésével magunknak is megnyugtató tapasztalataink vannak.)

Kiss Szabó Antal dr.

**Phenothiazin hatása a koraszülöttek energiaforgalmára.** H. W. Kintzel. (Kinderklinik der Medizinischen Akademie „Carl Gustav Carus“ Dresden.): Mschr. Kinderheilk 1968, 118, 605—608.

A hypoxiában született újszülött csecsemők átsegítése a kritikus első életnapokon mindig is a legnehezebb gyermekgyógyászati feladatok egyike volt. Másrészt viszont, mivel ettől függ nemcsak a csecsemő életbenmaradása, de zavartalan szellemi fejlődése is a későbbiekben, mindent el kell követni a sikeres terápia érdekében.

Hozzávetőleg egyidőben azzal, hogy az egyszerű hűtési eljárásokat bevezették a koraszülött hypoxia kezelésébe, kezdődtek azok a kísérletek, amelyek hasonló célt tűztek ki neurolégiás szerek egyedi, vagy hypothermiával kombinált alkalmazásával.

Állatkísérletek és a felnőtt ember vizsgálata arra mutatott, hogy a Phenothiazin medikáció — esetleg egymagában is — alkalmas a szervezet energetikai folyamatainak csökkentésére. A tétel koraszülöttekben megerősítésre várt; annál is inkább, mert időközben bebizonyosodott, hogy a hűtési eljárások nem vezetnek az oxygen igény egyértelmű csökkenéséhez.

2—14 életnapos 2000 g szül. súly alatti koraszülötteket vizsgáltak olyan környezetben, amelynek hőmérsékletét tetszés szerint lehetett változtatni 25 és 35 C-fok között. A megfigyeléseket 37 C-fokos normál, ill. 34 C-fokra lehűtött testhőmérsékletű csecsemőkön végezték. Vizsgálat tárgyává tették a Propaphenin (Hibernal), a Prothazin (Pipolphen), és Lepinal (Barbiturat) hatását; előbbi kettőt keverék formájában is. „Cocktail lytique”-től eltekintettek, mivel a Pethidin (Dolargan) légzés-depresszív veszélyét a koraszülöttekben kerülni igyekeztek. Az említett gyógyszereket 1 mg, ill. 2 mg/kg/die mennyiségben adták a különböző vizsgálati sorokban, s részben azonnali, részben prolongált (4 napos megfigyelés) gyógyszerhatás alatt értékelték az energiaforgalmat.

Megállapították, hogy a Propaphenin egyszeri adása még Prothazinnal kombináltan sem csökkentette a koraszülött oxygen igényét sem normál, sem hűtött testállapotban, alacsonyabb vagy magasabb gyógyszeradozások után sem.

Egyedül azon esetekben figyelték meg az energiaforgalom significans csökkenését, amelyekben a Propaphenint maximális dózisban (4 mg/kg/die) adták prolongált, egésznapos elosztásban és lehűtött (34 C-fok) testállapotban. Ekkor a

gyógyszerelést követő 2—3. napon az anyagcsere értékelhetően csökkent, viszont ez a hatás a 4. napra már ismét megszűnt.

Véleményüket abban lehetne összegezni, hogy a Phenothiazin medikáció ugyan bizonyos körülmények között képes csökkenteni a koraszülött oxygen igényét, ez a hatás azonban relative csekély mértékű és időben nagyon korlátozott. Figyelembe véve szerző megelőző vizsgálatait (Mschr. Kinderheilk. 114, 544, 1966) — amelyekben kimutatta, hogy a hűtés 32 C-fokos testhőmérsékletig a koraszülött oxygen fogyasztását csak az alapértékig viszi le és nem tovább, ez alatti testhőmérsékleten pedig a hőszabályozás már rohamosan összeomlik — valamint a jelen megfigyeléseket is, arra következtethetünk, hogy hypoxiás koraszülött szorongatott energetikai helyzetében a neurolégiás eljárásoktól érdemi hatást nem várhatunk.

Kiss Szabó Antal dr.

## Mikrobiológia és fertőző betegségek

**Járványos betegségek a lökhajtásos repülés korszakában. A fertőző betegségek kontrolljának jelene és jövője nemzetközi vonatkozásban.** P. Dorolle, Brit. med. J. 1968, 4 789—792.

A szerző, a W. H. O. helyettes vezérigazgatója, áttekintést nyújt azokról a korábbi megállapításokról, amelyek a járványos betegségeknek a közlekedés következtében való szóródását voltak hivatva megakadályozni. Megállapítja, hogy mivel ezek elavultak, a W. H. O. első tevékenységei közé tartozott, hogy korszerű, általánosan elfogadható álláspontot alakítson ki, legalábbis a hat nemzetközileg karanténkötelezettség alá vont járványos betegség, a himlő, a kolera, a pestis, a sárgaláz, a kiütéses tifusz és a febris recurrens ellen. Az intézkedések az 1951-es Nemzetközi Egészségügyi Szabályzatban öltöttek testet.

Az eltelt idő alatt kiderült, hogy ez a szabályzat is egyre nehezebben tartható be. A nehézségek okai között első helyen áll az utasforgalom megnövekedése. Különösen jelentős növekedés következett be a polgári repülésben, mind a szállított személyek számát, mind pedig a sebességet illetően. Az 1951-ben szállított 7 millióval szemben, 1967-ben 51 millió volt a légi utasok száma. A repülőgépek sebessége, amely 1951-ben 530 km/óra volt, jelenleg 1000 km/óra és 1971-re várhatóan 2300 km/óra-ra fog növekedni. Megnőtt az egy gépen elhelyezhető utasok száma is, az 1948-as 40-nel szemben ma 300—400 is lehet a járatonkénti utaslétszám.

További nehézség, hogy az egyes országok hatóságai nem informálják a W. H. O.-t országaik valódi

járványügyi helyzetéről. Részben mert későn ismerik fel a betegséget (himlő, kolera), másrészt pedig félnek legtöbbször indokoltan, a környező országok részéről életbe léptetésre kerülő, indokolatlanul el túlzott egészségügyi rendszabályok erkölcsi és anyagi következményeitől.

A nemzetközi utasforgalomban a fertőző betegségekkel kapcsolatosan a következő problémák merülnek fel.

A himlőt 1946—1968 között 82 alkalommal hurcolták be himlőmentes területre, elsősorban Európába, az utazók oltási kötelezettségének szigorú kontrollja ellenére. Az import eset szinte minden alkalommal atipusos volt, ami a felismerést késleltette. Mivel a fejlett államok védekezésének jelenlegi formája, a megfelelő védettségi szint fenntartása nagyon költséges, helyesebb lenne az endémiás területek lakosságának az immunizálása mégpedig nem kampány oltásban, hanem a gyermekpopuláció folyamatos oltása mellett a járványgócok szükség szerinti vakcinálásával.

Kolera. Az 1961-ben kezdődött, El-Tor biotípus okozta járványt azokban az országokban, ahol a szanitációs viszonyok nem kielégítőek, ez ideig nem sikerült megállítani. Az atipusos esetek nagy száma, az egyéb hasmenéses betegségektől való elkülönítés nehézsége, valamint a nagy utazósebesség lehetővé teszi, hogy bármely magas higiénés szintű államba, akár körözöztető, akár inkubációban lévő betegek érkezzenek. A fejlett országokban a terjedés feltételei korlátozottak.

A sárgaláz jelenleg is félelmetes probléma. Bár a helyzetet egyre inkább az jellemzi, hogy a betegség, az Aedes szúnyog rendszeres irtása következtében a dzsungelbe szorult vissza, az emberre való terjedés valószínűsége változatlanul fennáll, mint azt az Etiópiában és Szenezában lezajlott, mintegy 30 000 halálesettel járó járvány is mutatta. Sem a nagy effektusú védőoltás, sem a repülőgépek rendszeres szunyogtalanítása nem nyújt biztosítékot arra, hogy a betegség Afrikából, vagy Amerikából el ne jusson például a trópusi Ázsiába, ahol a terjedésnek minden feltétele adva van.

A pestis veszélye a nemzetközi utasforgalomban kisebb. A trópusokon a vadállatok között jelenlevő betegség a szállító eszközök deratizálásával kontrollálható.

A typhus exanthematicus és a febris recurrens Afrikában és Ázsiában góccokban endémiás. A tapasztalat azt mutatja, hogy a szét-hurcolás veszélye nem nagy.

A nagymérvű utasforgalom még számos, nem karanténköteles, de a fejlődő államokban nagy számban előforduló járványos betegség szóródásának a lehetőségét biztosítja, a typhus abdominalis, a salmonellosis, a diphtheria, a pertussis és a



malária behurcolásától lehet tartani.

Szerző véleménye szerint a jelenleg érvényes járványellenes rendszabályok elavultak, megváltoztatásuk szükséges. A nemzetközi méretű járványellenes küzdelemnek fontos segítői az egyes országok egészségügyi szervei, ha kellő felelősséggel működnek együtt a nemzetközi szervekkel. A legfontosabb feladat csökkenteni, vagy eltüntetni a fejlett és a fejlődő államok egészségügyi helyzetében fennálló jelentős nivőkülönbséget, ez azonban csak a gazdasági különbségek csökkentésével oldható meg. *Budai József dr.*

**Intézkedések himlő gyanúja esetén.** Keller, H. (Medizinische propädeutische Klinik der Universität Bern): Schweiz. med. Wschr. 1969, 99, 410—414.

A himlő (H.) Ázsiában, Afrikában és Dél-Amerikában még mindig nem ritka betegség és az idegenforgalommal behurcolt esetekkel Európában is számolnunk kell. A betegség klinikai képének és megjelenési formáinak alapos ismeretén kívül tudni kell a következőket: mivel a fertőzés forrása mindig a beteg ember (tartós vírusürítés nem ismeretes és az incub. idő 8—18, általában 12 nap) az endemiás területről érkezett beteg esetében 14, teljes bizonyossággal 18 napon túl a H. gyanúja elvethető. Az alapos H.-gyanú diagnosztikai kritériumai a következők: 1. Expositio lehetséges, vagyis a beteg endemiás területről (India, Pakisztán, Indonézia, Afrika, esetleg Dél-Amerika) érkezett, 2. az említett államokat, ill. földrészeket kevesebb, mint 14—18 napja hagyta el, 3. a legfontosabb gyanújelek a papulosus, vesicularis vagy pustulosus exanthemák. Az oltási anamnesisnek alárendelt jelentősége van.

Ha a fenti situatio fennáll, a H. gyanúját alaposnak kell tekinteni, és mivel Svájcban megvan a lehetőség 3 napon belüli virológiai diagnózisra, a 3 napos izolálás a kevésbé valószínű esetekben is elvégzendő, mert nem sok, ha feleslegesnek is bizonyul. A H. és bárányhimlő közötti tankönyvi differenciál-diagnosztikai jelekre nem szabad feltétlenül támaszkodni, mert leírtak néhány herpesszerű hólyagcsára korlátozódó kiütéssel járó H.-eset is.

A szerző részletesen ismerteti az elkülönítő, körjelzésben szóba jövő betegségeket és a virológiai diagnosztikai módszereit, valamint a vizsgálatok időtartamát (az elemi tesztek vizsgálatát fénymikroszkóppal 30 perc, elektronmikroszkóppal 2 óra, Paul-féle cornea-vizsgálat 3 nap, tenyésztés choriionallantois-hártyán 2—3 nap és a serum antitestvizsgálatok: a komplementkötési reactio és a neutralisációs test 6—8 óra, a haemagglutinatio-gátlás 2—3 óra). Az

első két módszerrel a H.- és a vaccínavírusok nem különíthetők el, de a tojáskultúrával már igen, a H.-, a vaccina- és herpes simplex vírusok megkülönböztethetők, bizonyos körülmények között még a variola major és minor is, miközben a varicella és a morbilli negatív eredményű. A tojáskultúra további előnye, hogy a vizsgálat már a prodromumban sikeres lehet. A serológiai vizsgálatok alárendelt jelentőségűek, egymagukban nem is elegendők.

Ha a H. alapos gyanúját állapítjuk meg, a beteg helyben és azonnal izolálendő, majd értesíteni kell az elhelyezésre illetékes gyógyintézetet. A gyógyintézet előkészületei: a fertőző osztály elkülönült részén kettős ajtajú, zsilelt, esetleg légszűrővel ellátott egységet kell létrehozni, a kórtermeken kívül fürdővel és WC-vel, a kezelőszemélyzetet (1 orvos, 2 nővér) szolgáló helyiségekkel (fürdővel és WC-vel, kislaboratóriummal, mert ők az izolálás alatt a területet nem hagyhatják el). Az ablakokat be kell zárni. Részletesen foglalkozik a szerző a fehérenemű és az ételmaradékok kezelésével, a consiliarius orvosok magatartásával stb.

Alapvető feltétel, hogy a fertőző osztályon állandóan rendelkezésre álljon oltott és védett személyzet, ez 3 évenkénti rendszeres revaccinálással érhető el (lyophilizált oltóanyaggal).

H. alapos gyanúja esetén a kontakt személyeket oltani kell (2—3 helyen) és 16 napon át megfigyelni, melyben a hőmérőzés elengedhetetlen. Célyszerű a vaccinálással egyidejűleg gammaglobulint adni. Az új H.-specifikus virostaticum, a methisazon (Marboran) akkor indikált, ha az oltás ellenjavallt, vagy az utolsó kontaktus 5 napnál régebbi (az oltás az incubatioiban már elkészt). A szer, melynek adagja  $2 \times 1,5$ —3 g pro die 4 napon át, sajnos rosszul tűrhető, az esetek csaknem felében hányingert-hányást okoz. Indirekt és lehetséges kontaktszemélyek szintén oltandók. Végül — de nem utolsósorban — fontos teendő az egész népesség oltása (jelenleg Svájc 6 kantonjában kötelező csak a H.-védőoltás).

*Brasch György dr.*

**Intézkedések lyssa-gyanú esetén.** Jost, P., Steck, F. (Medizinische propädeutische Klinik und Vet.-Bakt. Institut der Universität Bern). Schweiz. med. Wschr. 1969, 99, 404—409.

Az emberi veszethez (v.) problémáját két tény határozza meg: 1. A kitört v. manapság még minden esetben halálhoz vezet. 2. A v.-nek általában oly hosszú az incubatio ideje, hogy az infectio után korán alkalmazott védőoltás a betegség kitörését többnyire meg tudja akadályozni. Tudnunk kell, hogy mikor áll fenn a v. alapos gyanúja,

és ilyenkor mik a teendők. A védőoltás indicatióit szigorúan kell felállítani, mert veszélyei vannak: az idegrendszer allergiás komplikációi peripheriás neuritis, encephalitis és Landry-típusú paralysis formájában, mely utóbbiak halálosak lehetnek.

Svájcban az állati v. 95%-ban vadon élő állatokon fordul elő, elsősorban rókákban, elenyésző számban őzekben, menyétekben és borzokban. A háziállatok közül elsősorban a macska érintett, majd a birka, végül a szarvasmarha. Kutyá-v. a kötelező védőoltás miatt alig fordul elő. Az embert leginkább a macska veszélyezteti, 15 hónap alatt 18 olyan, egyértelműen v.-positív állat fordult elő, mely embert sebzett meg, ebből 12 macska volt. Emberi v.-t nem észleltek. Járványtani szempontból legfontosabb állat a róka, a többi állatfaj többnyire „epidemiológiai zsákutca”.

Az infectio lehetőségei: harapás, karmolás és a nem intakt bőr megnyalása. Indirekt infectio lehetősége kicsi, mert a vírus a szervezetben kívül alig resistens, de állati hullában hosszabb ideig virulens maradhat. Az ornyálkahártyán és a conjunctiván át létrejövő infectio is lehetséges (állatorvosok, laboratóriumi dolgozók). Ha a fenti kontaktusok valamelyike létrejön, meg kell figyelni az állatot, de a legfontosabb az élő vagy elhullott állat állatorvosi vizsgálata. Ez sajnos gyakran nem lehetséges. Ha a megfigyelt állat 10 napon át egészséges marad, a v. kizárható.

**Teendők v. gyanúja esetén (lehetséges situációk):** 1. Ha gyanús állattal a kontaktus csak indirekt volt (pl. kesztyű), védőoltás nem szükséges. 2. Gyanús állattal kontaktus jött létre: az állatot azonnal meg kell ölni és megvizsgálni. Ha v. azonnal kizárható, nem kell oltani. 3. Ha az állatot, mely embert sebesített meg, az állatorvos egészségesnek talál, a védőoltással várni lehet. Ha a 10 napos megfigyelési idő alatt v. tünetei lépnek fel, vagy a megölt állatból virológiai diagnózis áll rendelkezésre, az oltást azonnal meg kell kezdeni. Kivétel: járványos vidéken elszennvedt harapás (főleg az arcon) esetében azonnal meg kell kezdeni a védőoltást és a serumkezelést, ha az állat egészségesnek is látszik. 4. El lehet tekinteni az oltástól, ha a sérülés 14 napnál régebbi, az inkriminált állat ismert és szakember által egészségesnek tartott. 5. Nem szükséges az oltás, ha kutyától származó sérülés járványos területen kívül történik, és bizonyítható, hogy az állat az elmúlt 3—4 hónapban nem tartózkodott járványos területen. 6. Az a körülmény, hogy az állat 2 éven belül védőoltásban részesült, nem adhat okot az oltás elmulasztására, mert v. lehetősége fennáll. 7. Az oltást azonnal el kell kezdeni: ha az állat az expositio időpontjában v.-gyanús



tüneteket mutat. Ha az oltás folyamán a gyanú nem igazolódik, vagy az elhullott állat virológiai vizsgálata negatív, az oltást abba kell hagyni. Minden esetben, ha az állat elszabadul, az oltást végig kell vinni. — Ha súlyos sérülésről van szó, ha több harapás történt, vagy csak egy sérülés az arcon, a nyakon vagy a kezeken, az aktív védőoltás mellett serum vagy gammaglobulin terápiát is alkalmazni kell.

Ezután részletesen foglalkoznak a szerzők az oltóanyagokkal és az oltás technikájával, a serumkezeléssel, az igen nagy jelentőségű localis kezeléssel, a foglalkozásuknál fogva veszélyeztetett egyének védőoltásával és a virológiai diagnostica lehetőségeivel, végül ismeretetik a WHO által ajánlott terápiás sémát.

Brasch György dr.

**Az emberi trichinosis kezelése.** Hennekeuser, H. H., Pabst, K. (Med. Universitätsklinik, 78 Freiburg i. Br., Hugstetter Str. 55. DBR): Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1969, 94, 184—185.

Az NSZK-ban a trichinosis (T.) ritka megbetegedés; terjesztésében nemcsak a sertéshús jelentős, hanem az ember által fogyasztott hús- és mindenevő állatok húsa is. A fertőzött hússal a T-lárvák a felső vékonybél-szakaszba kerülnek (invasio). Vezető tünet a hasmenés. Az invasio 7. napjától kezdődik a fiatal lárvák szétszóródása a szervezetben a véráram útján (migrációs fázis). E szakasz típusos tünetei: láz, izomfájdalmak és öntudatzavarok.

A kifejlődött betegség megnyugtató kezelése sokáig nem volt ismeretes. Enyhe esetek nem igényelnek kezelést. Glucocorticoidokkal jól befolyásolhatók az akut T. hyperergias-gyulladásos jelenségei, főleg a myocarditissal vagy meningoencephalitissal járó súlyos körképek.

A lárvákra és fiatal lárvákra hat az 1961-ben bevezetett thiabendazol (Mintezol), melynek széles antihelminthias hatásspektruma van (Anchylostoma duodenale és braziliense, Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis, Strongyloides stercoralis, Trichostrongylus és Trichuris trichiura). Prophylacticusan is adható. Terápiás adagja akut T-ban 50 mg/tskg naponta. 1—10 napon át. A klinikai tünetek 1—3 nap alatt elmúlnak. Mellékhatásai: szédülés, hányinger, hányás, esetleg sexualis zavarok, exanthemák, májkárosodás cholestasissal, melyek a szer elhagyása után elmúlnak. Ajánlott alkalmazása: az adagot naponta két részre osztani és a max. dosis ne legyen több, mint 3 g pro die. Terhesen óvatosan alkalmazandó.

Brasch György dr.

**A rubeola elleni tömegoltások problémája.** M. Just és mtsai. (Universitätskinderklinik und Schulärztamt, Basel): Schweiz. med. Wschr. 1969, 99, 953—955.

Az Egyesült Államokban 1964-ben lezajlott nagy rubeolajárvány következményeként 20 000 embriopathiás gyermek született. Ez mutatja a rubeola közegészségügyi jelentőségét.

Az oltás módja:

1. Lányok az iskola elvégzése előtt, vagy
2. asszonyok a terhesség előtt, vagy
3. lányok és fiúk oltása kisgyermekkorban.

Baselben az első módszert alkalmazták. Megvizsgálták a 15—19 éves leányok vérének rubeola-antitest titerét. Ha nem találtak rubeola-antitesteket, az ellenjavallatok figyelembevételével 1 ml oltóanyaggal (51/3 v. 53/1 Cendehill törzs) oltottak. Az oltottak vérében 6—8 hét múlva újra meghatározták az antitesteket. A 19 éves lányok 26, a 17 évesek 26 és a 15 évesek 38, ill. 24%-ában nem találtak antitesteket.

A 345 rubeola-antitest negatív lány közül 311-et oltottak. Mellékhatás csak egy esetben jelentkezett. Az oltás után két nappal viszkető, makulopapulós kiütést láttak láz nélkül.

A 311 oltott közül 277 lány serológiai vizsgálatát végezték el. Három esetben egyáltalán, négy esetben csak kis mértékben tudtak antitestet kimutatni. Az oltottakban a rubeola antitest titerének átlaga 1:61 volt, míg a serológailag pozitív kollektíva átlagos titere 1:317 volt.

Szerzők szerint az antitest meghatározáshoz szükséges vérvételek nagyobb megterhelést jelentenek, mint maga az oltás. Ezért kevésbé időigényes és olcsóbb, ha antitest meghatározás nélkül minden lányt, mielőtt az iskolát elvégzik, beoltanak.

(Ref.: Rubeola elleni oltás elvégzése VIII. osztályos lányoknál fakultatív alapon Magyarországon is hasznos lenne, bár rubeola embriopathia eddig csak elvétve került közlésre.)

Korányi György dr.

**Influenza elleni immunizálás. (A betegség megelőzése emberen aerosol inactivált vaccinnál.)** R. H. Waldman, J. J. Mann, P. A. Small (Department of Medicine, Division of Infectious Diseases, University of Florida, Gainesville): The Journal of the American Medical Association. 1969, 207, 520—524.

Az influenza a légúti epithelium fertőzésének eredménye, ezért a légutak ellenanyagai a fertőzés megelőzésében fontosak lehetnek. A légúti váladékok influenza ellenanyaga az immunoglobulinok. A (IgA) csoportjába tartozik. A sub-

cutan adott influenza vaccina a savóban okoz ellenanyagtermelést (IgG) és csak kis mértékben a légúti váladékokban. Szerzők korábbi vizsgálataikban azt találták, hogy ha ugyanazt a vaccinat aerosol formájában a légutakba juttatják, jelentős mennyiségű influenza ellenanyag termelődik a légúti váladékokban.

E munkájukban azt vizsgálták, hogy az influenza megelőzésére vonatkozó hatékonyság tekintetében van-e különbség, ha ugyanazt a vaccinat aerosol formájában, vagy subcutan adják.

Kettős vak módszerrel két, egymástól független területen önkénteseket (rabokat, ill. kórházi alkalmazottakat) oltottak bivalens (többféle A<sub>2</sub> influenza vírusörzset és B törzset tartalmazó), inaktivált influenza vaccinnal. Aerosol formájában, porlasztóval adták a vaccinat, úgy, hogy mindegyik orrlukba 0,25 ml vaccina jutott, az oropharynx hátsó portiójába pedig 0,5 ml. Subcutan 1 ml-t adtak. Az oltást azonos adaggal 2—3 hét múlva megismételték, így minden oltott egyén összesen 2 ml-t kapott.

1967 végén összesen 386 személyt oltottak aerosolos vaccinnal, 269-et subcutan, a kontrollok száma 1490 volt. Mindkét területen, ahol az oltások történtek, később A<sub>2</sub>-influenzajárvány zajlott le, amely a kérdéses börtönre, ill. kórházra is kiterjedt. Az egyik helyen a booster oltások idején, a másikon pedig az oltások befejezése után kb. 2 hónappal kezdődött a járvány. Így mód nyílt arra, hogy a különböző módon immunizáltak, ill. az oltatlanok megbetegedési gyakoriságát figyelemmel kísérjék.

Az aerosollal immunizált 386 személyből 10, (2,6%), a subcutan oltott 269 egyénből 24 (8,9%), míg az 1490 kontroll személy közül 182 (12,2%) betegedett meg influenzaszerű tünetekkel. Az aerosollal immunizált csoportban tehát 79%-kal, a subcutan oltott csoportban pedig 27%-kal kevesebb megbetegedés történt, mint az oltatlan kontrollok között.

A védőoltások ellenére megbetegedett betegsége az aerosolos csoportban jelentősen rövidebb volt, mint a többiben. A 3 napnál hosszabb betegségek aránya az aerosollal immunizáltak között 0,9%, a subcutan oltottak csoportjában 6%, a kontrolloscsoportban 11%.

Az aerosolos oltásban részesült csoportban az ún. oltási mellékhatások (láz, rossz közérzet, izomfájdalom, torokgyulladás stb.) aránya annyi volt, mint a kontrolloscsoportban, a subcutan oltottak között jóval nagyobb.

A serológiai értékelést a közbejött járvány megzavarta, mert nem lehetett eldönteni, hogy az észlelt ellenanyagtitereket a védőoltás vagy a természetes fertőzés okozta-e.



Szerzők szerint az aerosol formájában történő vaccinatio előnyösebb, mint a subcutan oltás, mert könnyen kivitelezhető, nincsenek mellékhatások, képes arra, hogy megvédjen az influenzabetegektől, az oltás ellenére megbetegedettek betegsége rövidebb ideig tart. Kis anyagra terjedő vizsgálataikat azonban még nem tartják elegendőnek arra, hogy az oltások módjára vonatkozólag javaslatot tegyenek.

Rudnai Ottó dr.

**Streptococcus fertőzések.** (Bacteriológiai és klinikai tanulmány a streptococcus bacteriaemiáról.) Duma, R. J. és mtsai (Massachusetts General Hosp. Boston, Massachusetts): Medicine 1969, 48, 87—127.

Lancfield 1933-ban a haemolysáló streptococcusokból öt, (A, B, C, D, E) serológiai vizsgálattal identificálható csoportot különített el. Ez a szám azóta 18-ra emelkedett, s mind inkább nyilvánvaló, hogy az A, D (és néha B) típuson kívül „szokatlan” streptococcusok (str. c.) is gyakran kóroki szereppel bírnak.

Tanulmányuk célja az, hogy a ma is actualis str. c. fertőzések klinikai és bacteriológiai kérdéseire felhívják a figyelmet. Gondosan elemezték betegeik klinikai kórlefolását (31 kóreset epikritikus összefoglalása); a vérből izolált str. c.-okat Lancfield szerint csoportosították. Megállapították, hogy az A, D-csoporton kívül más törzsek is gyakran okoznak változókonny infektívus syndromát, nem ritkán súlyos, esetenként halálos kórlefolással. A-, B-, C-, D-, F-, G-, H-, K-, O-bacteriaemiát észleltek és E-, L-csoportbeli fertőzés is előfordult (ezek nem csupán állatokra korlátozódnak). A str. c.-ok serológiai csoportosítása a klinikus részére előnyös a fertőzés értelmezésében és differentiálásában; az isolatum serológiai típusa a bacteriaemia forrását jelenti és támpontul szolgálhat a további vizsgálatokhoz; (Pl.: B-, G-csoport a genitourinális tractus, H a száj, K a sinopulmonalis infectio eredetére tereli a figyelmet) vagy a Lancfield csoport-identifikálás jellegzetes szövődmenyre ill. str. c. syndromára utal (pl.: B-csoport újszülöttek meningitisében B-, H endocarditisben, F cerebriális infectióban szerepel). Antibioticum resistentia — különösen a penicillin — a post str. c. nem gennyes szövődmenyre vagy epidemiológiai tényezők is kapcsolatosak a Lancfield csoportosítás szerinti hovatartozással. Bizonyos serotypusú str. c.-ok egyeseket gyakrabban betegítenek meg, mint másokat.

(Pl.: B-csoport cukorbeteggekben, B-, D-, G-urogenitalis manipulációk után, és — talán — a G-csoport bizonyos carcinomákban fordul elő) Utalnak a str. c.-ok „opportunismusára” a nosocomialis fertőzés-bene és gyakori előfordulásukra se-

bézi manipulációk — műszerezés alkalmával, de arra is felhívják a figyelmet, hogy klinikai jelek nélkül nem kell túlértékelni a laboratóriumi vizsgálat pathogenetikai jelentőségét.

A korábbi „streptococcus viridans” meghatározás veszített jelentőségéből a serológiai csoportazonosítás lehetősége birtokában. Remélik, hogy tanulmányuk a str. c. fertőzések helyesebb értelmezését szolgálja és végül is jogosultságot nyer e kórokozók szabályos osztályozása.

[Ref.: a terjedelmes munka (40 oldal, 15 táblázat, 31 kóreset epikrizise, 124 irodalmi hivatkozás) ismertetése csak arra szorítkozhat, hogy felhívja az érdeklődők figyelmét az eredeti közleményre].

Barna Kornél dr.

## Toxicológia

**Első orvosi segítség mérgezésekben.** Clarmann, Max. (Toxicolog. Abt. der II. Med. Klin. u. Poliklinik rechts der Isar der Techn. Hochschule München): Münch. med. Wschr. 1969, 111, 376—378.

Többé-kevésbé életveszélyes vegyi anyagok ma már csaknem minden háztartásban használatosak. A heveny mérgezés elsősegélyében öt szabályra hívja fel a figyelmet.

1. **Méregtelenítés.** A mérgezés rendszerint szájon át történik. Ilyenkor hánytatással, (eszméletlen betegen és organikus oldószerekkel történt intoxikációban ellenjavallt) vagy gyomormosással távolítjuk el a mérget. Elsősegélyként  $\frac{1}{2}$ —1 liter hypertóniás, langyos konyhasóoldat itatása, gyermekekben indifferens folyadék, pl.: hígított málnaszörp szolgál, amit a garat ingerlése követ. Apomorphinum hydrochloricum (csecsemőkben, kisgyermekekben ellenjavallt) adagja felnőttekben: 0,01, iskoláskorúakban 0,005 g i. m. inj. Eszméletlenek gyomormosásakor orvos jelenléte szükséges, az esetleges aspiratio, gégegörcs, reflexes légzészavar veszélye miatt; a művelet előtt előnyös atropin inj. alkalmazása.

2. **Antidotum-kezelés.** A népszerű tejtartás nem mindig ajánlatos, mert zsírtartalma révén a mérget felszívódását siettetheti. Legfontosabb antidotumok: a) carbo medicinalis (universális antidotum per oralis mérgezésben), b) atropin (rovarirtó phosphorsav-ester és carbamate ellen), c) oxigén (szénmonoxid intoxikációban), d) sulfactin (arzen és sublimat mérgezésben), e) lorfán (codein, methadon, morphium, pethidin ellen), f) kelocyanor (kéksavmérgezésben), g) katalysin (ferri-haemoglobint képző mérgek ellen) h) alcohol (methanol ellen, egyébként mérgezésekben rendszerint káros.)

3. **Elemi segítség.** Az elemi életfeltételek egyike megszűnésének (elemi veszélyeztetettség) felismerése, a még diagnosztikailag ismeretlen mérgezésben is azonnali (rendszerint a légzést, keringést biztosító) kezelést igényel.

4. **Szállítás.** Az első észlelő orvosnak kell e kérdésben döntenie. A szállítás gyorsasága az élet-halál kérdésében nem pótolja az első adequat orvosi segítséget. Fontos a beteget fogadó intézet előzetes tájékoztatása és az orvosi jelentés. Lényeges a szállított beteg fektetése és súlyos esetben az orvosi kíséret. Hiba, ha a légutak szabad-tétele után, az eszméletlen beteget kilométereken át háton fekvő szállítják.

5. **Szolgálat.** A mérgezés diagnózisában a toxicus anyag vizsgálata nem nélkülözhető (vizeletben, vérben, hányadékban, székletben), ugyanez vonatkozik az intoxicatio gyanú felismerésére is. A felsorolt teendők alkalmazásában, az elsősegélyt nyújtó egyén képzettségének és jártasságának megfelelő fokozatok lehetségesek (légutak szabadon tartása, oldalfektetés, mesterséges légzés, szívmasszázs, i. v. infusio); a kórházakban bármikor biztosítani kell az endotrachealis intubatio és gyomormosás lehetőségét. Tömeges mérgezésben az időfactor és a valóban célszerű elsősegélynyújtás rendkívül fontos tényezők, az orvos és a gyógyító eszközök gyorsabban elérhetik a baleset színhelyét, mint a mérgezett a kórházat. Mérgezés-baleseti szolgálatuk két éves tapasztalata megerősíti a régi toxicológiai megfigyelést: „Helyénvaló, azonnali elsősegéllyel számos újraélesztési kísérlet takarítható meg.”

Barna Kornél dr.

**Agyi vérátáramlás és oxigén-felhasználás heveny barbiturát-mérgezésben.** H.-O. Malmund. Acta Med. Scand. 1968, 184, 873.

A heveny altatószer-mérgezés terápiás arzenáljából az ún. „skandináv terapia” bevezetése óta sok klinikai toxikológus kirekeszti a centralis stimuláló szereket. Egyes szerzők, minp. pl. Gottstein, vizsgálatokat végeztek az agyi vér-átáramlás (CBF) és az agyi oxigén-felhasználás (CMRO<sub>2</sub>) viszonyának meghatározása céljából. Vizsgálataikat olyan középsúlyos barbiturát-mérgezettekben végezték, akik nem voltak hypothermiások és gépi lélegeztetésben sem részesültek. Betegeik agyi oxigén-anyagcsereje — tapasztalatuk szerint — 35—70%-ra csökkent, és stimuláló szerek adása után normalizálódott. Szerintük az idegsejtek oxigénfogyasztása 20%-kal alacsonyabb a normál értékeknél.

Szerző a súlyos altatószer-mérgezések legsúlyosabb szövődmenyeinek, a tüdőödémának és a maradandó agyi károsodásnak a pa-



thogenesisét kutatva, 5 olyan súlyos barbiturátmérgezés esetében vizsgálta a CBF és CMRO<sub>2</sub> közötti összefüggést, akik tartós gépi lélegeztetésben részesültek, és testhőmérsékletük 31,7 C-fok—37,8 C-fok között váltakozott. A mérgezetek a megfigyelés alatt közel azonos tüneti terapiában részesültek. Az agyi vér-áramlást és az agy oxigén-anyagcseréjét *Kety és Schmidt* nitrogén-oxidos methodusa szerint határozta meg úgy, hogy Engström-respirátorral 15 percen át 15%-os nitrogén-oxidos lélegeztetett be és a vérmintákat az art. radialisból és a bulbus jugularisból vette. Az oxigéntartalmat Van Slyke—Neill manométeres technikával határozta meg.

A vizsgálati eredmények szerint mély barbiturát-cómában az agyi oxigénfelhasználás 50%-os csökkenését észlelte, mely az agysejtek anyagcseréjének csökkenése miatt következik be. Lineáris összefüggést talált az agyi oxigénfogyasztás és a testhőmérséklet között. A legalacsonyabb (31,7 C-fok) testhőmérsékletnél az oxigénfelhasználás 70%-kal csökkent. *Behring* mestersegesen hypothermizált majmokon hasonló eredményre jutott, sőt egyenesarányú változást talált a CBT és a testhőmérséklet között is a 32—37 C-fok közötti tartományban.

Az arteriális PCO<sub>2</sub>, a CBF, vagy az agyi arterio-venosus oxigénkülönbség között nem volt tapasztalható mindig lineáris viszony. Az utóbbi volt a legconstansabb az arteriális PCO<sub>2</sub> nagy ingadozása ellenére. Végleges véleményalkotáshoz szerző további vizsgálatokat tart szükségesnek. A vizsgálati eredmények nem erősítik meg *Gottstein* véleményét, aki a stimulánsok adását ajánlja. Az agy oxigénigényének csökkenése védelmet biztosít az anoxiás károsodások ellen. Az analepticumok adása meg-növeli az idegsejtek oxigénigényét, ez a körülmény pedig a vér-áramlás csökkenése miatt veszélyt rejt magában. Ismeretes, hogy a hypothermia az agyszövet túlélése szempontjából kedvezőbb állapot, mint a normothermia. A keringés megszűnése és az irreverzibilis agyi károsodások közötti intervallum-idő a keringés megszűnése pillanatában adott oxygenisatio függvénye. Ezenkívül az agyi oxigénfelhasználás intenzitása is befolyásolja az oxigén-tensio csökkenésének a mértékét. Nyilvánvaló tehát, hogy az altatószer-mérgezésben a prolongált intervallumidő miatt a cardialis resuscitatio méginkább indokolt, mint más körülmények között.

Lázár Imre dr.

Az oximtherápia határai alkylfoszfát mérgezések kezelésében. Zech R., Erdmann W. D., Engelhard H. (Strahlenbiochemisches Laboratorium des Physiologisch-Chemischen Inst. der Univ. Göt-

tingen, Inst. für Pharmakologie und Toxikologie der Univ. Göttingen): *Arzneimittel-Forschung*, 1967, 17, 1196.

Alkylfoszfát gyűjtőnév alatt a több mint húsz éve ismert phosphorsav- és phosphorsavészter vegyületeket értjük. A mezőgazdaságban széles körben kerülnek alkalmazásra, az igen nagy toxicitású derivátumok mint mérgező harcanyagok ismertek. A vegyület-csoport toxikus voltát a *cholinesteraze enzim irreverzibilis blokkolása* jelenti, lényegében az enzim phosphorizálása, melynek következménye az *endogén acetylcholin intoxicatio*.

A symptomás terapia alapja az *atropin* adagolás. Az *oki* *therápia* lényege (és célja) olyan phar-makon adása, mely a gátolt enzimet dephosphorizálás útján reaktíválni képes. Ilyen mechanizmus alapján hat több pyridoxim-származék, melyek között a *Toxogonin* és *Pralidoxim* a leghatásosabbak. (A *Pralidoxim* azonos a *Pammal* = *pyridin-aldoxim-methyljodid*. Ref.)

*Dimethoattal* történt accidentális és kísérletes mérgezések esetén a *Toxogonin* terapia nem mindig bizonyult elégségesnek. A sikertelenségért, ill. a mérgezett állapotának romlásáért egy még ismeretlen in vivo képződő metabolit és az antidotumként adott oxim kötődése révén képződött vegyületet tesznek felelőssé. Feltehetően phosphorilált oxim, mely toxikusabb, mint a mérgezést okozó alkylfoszfát-derivátum.

(A *Dimethoat* kémiaiailag 0,0-dimetil-S-(N-metil-karbonil)-metil-ditiofoszfát. Ismertebb gyári készítményei: *BI 58*, *Fostion*, *Perfekthion*, *Rogor*, *Roxion*, stb. Ref.)

In vitro és in vivo kísérlet-sorozattal kívánták tisztázni, ill. igazolni feltevésüket, mely szerint a *Dimethoat*on kívül más alkylfoszfát-származékokkal történt mérgezés esetén a mérgegyag és antidotumként adott oxim-vegyület együtt-hatása következtében súlyosabb toxikus állapot jön létre. Hat alkylfoszfát származék adása esetén észlelték módszeres vizsgálattal, hogy nagy adag alkylfoszfát és vagy túladosított oxim hatására jellemző alkylfoszfát hatásosság-növekedés jön létre (feltehetően a képződött phosphorilált oxim hatására). Különböző töménységben adták a *Toxogonin* és az alkylfoszfátot, ill. csak a kísérleti alkylfoszfátot. A kapott két eredmény-csoport összehasonlításai értékei képezték a következtetéseik alapját.

Lényegében 17 alkylfoszfát-készítményt és az adott oxim (*Toxogonin*, *Pam*) együtt-hatását vizsgálták. Az „A” csoportba soroltaknál az enzimgátlás oximvegyülettel jól felszabadítható, a „B” csoport anyagainál a gátlás már nem tökéletesen szüntethető meg, a „C” csoportba sorolt alkylfoszfátok által előidézett cholinesteraze enzimgátlás nagy adag oximmal va-

ló kezelés esetén növekvő enzim-gátlást mutat! (E vegyületeknél kell figyelemmel lenni az oxim-készítmények adagolására! Ref.)

A „C” csoport anyagainál a kísérleteket *Roxion* elnevezésű készítménnyel végezték, mely 40% *Dimethoat*ot tartalmaz. Kitérünk, hogy az esterase reaktiválás (a blokkolt cholinesteraze enzim dephosphorizálása) a „C” csoport anyagainál a *Toxogonin* és alkylfoszfát vegyület koncentrációjától egyaránt függ. Némelyik anyagnál nemcsak a *Toxogonin* + alkylfoszfát, hanem a *Pralidoxim* + alkylfoszfát kombináció esetén is megfigyelhető az említett esterase blokkoló hatás növekedése (*Malathion*, *Dimethoat*, *Endothion*, *Formothion* készítménnyel). Tisztázták, hogy ez a jelenség nem az esetleges technikai szennyezések rovására írható, hanem a vizsgált alkylfoszfát felelős érte. A további egér- és kutyakísérletekben az „A” csoport (E 605, PD 5, *Metasystox*) és a „C” csoport (*Roxion*, *Aflix*) készítményei, valamint a *Toxogonin* és *Pam* kombinált hatásösszefüggéseit vizsgálták.

Következtetéseik: az ez idő szerint kereskedelmi forgalomban levő alkylfoszfátok között a *Dimethoat*on kívül több olyan készítmény van, melyeknél oxim-kombinációkban extrém esetekben (mennyiségekben) esterase bénító hatás fokozódás jöhet létre.

A *Pam* (2-*Pam*) szokásos adagja 0,5—1 g, ill. a *Toxogonin* 250—500 mg-os adagokban alkalmazva és az adagolás 2 óra után megismételve legtöbb esetben (öngyilkossági kísérletek, stb.) eredményes életmentő terápiát jelentett. A szerzők kísérleteik alapján felhívják a figyelmet arra, hogy minden körülmények között óvakodni kell az oxim rutinszerű, több napon keresztül történő túladosolásától (nyilván itt a sematikus és folyamatos túladosolás veszélyére figyelmeztetnek és óvnak az esetleges szövődeményektől! Ref.)

A *therápia* számára levonható következtetések: az alkylfoszfát mérgezések eseteiben az elengedhetetlen és folyamatos atropinadagolással szemben az oximkészítmények adagolása nem történhet „tüneti szempontok” alapján. A szerzők szerint a *Toxogonin* adagolásában a 3—5 mg/kg mennyiség nem léphető túl és maximum 1—2 alkalommal ismételhető kb. 2 óra elteltével.

[Ref.: Zech és munkatársai dolgozatának a szokásosnál bővebb referálását szükségesnek tartottam. A szerzők az oxim-kutatás elismert szakemberei. Ezen életmentő antidotumról írt tanulmányaik összevetésekor a folyamatos kutatás képe tárul elénk. A leghatásosabbnak minősített *Toxogonin*ról eddig az általános vélemény az volt, hogy szemben a *Pammal*, nincs említésre méltó mellékhatása, sőt maximális dózisait és alkalmazásának



időbeni megköthetőségét sem ismertük, vagy legalábbis nem tulajdonítottunk neki különösebb jelentőséget. A szerzők dolgozatukban exact kísérletekkel igazolták kiindulási tételeiket, melyeket az eredménytelen klinikai (therapiás) megfigyelésekre alapoztak. Egy folyóiratreferátum kereteiben nincs mód részletes methodika ismertetésére. A dolgozat alaposságára azonban külön felhívom a figyelmet; a kísérleti leírásokon kívül az eredményeket 11 grafikon és 4 táblázat demonstrálja. Felhívja figyelmünket arra, hogy az antidotum adagjainak növelésével nem okvetlenül növekszik a dephosphoriláláson alapuló „javulás”. Másrészt rávilágít a mérgezést okozó vegyület „finomabb” differenciálásának szükségességére. Eddig gyakorlatilag minden alkylfoszfát intoxica-tio azonos therapiás elbírálás alá került. A lényeg az alkylfoszfát volt, de hogy az milyen variáns a sok közül, nem mindig vettük figyelembe. Igaz, hogy legtöbb esetben nem is tudtuk, mert az anamnesisből legjobb esetben az derült ki, hogy pl. a munkadírtalom esetén a munkafolyamatban alkylfoszfátot alkalmaztak. Levonva a dolgozat tanulságait: egy-egy alkylfoszfát mérgezés esetén tisztázni kell a mérgezést okozó anyagot, nemcsak az anyagcsoportot és a mérgeanyag pontos ismeretének birtokában kell mintegy „megtervezni”, alkalmazni az adequat therapiát.] Horváth Dezső dr.

**A moseli bortermelők késői arzénkárosodásáról.** R. Denk és mtsai (Univ. Hautklinik, u. Inst. Med. Statistik Mainz): Med. Welt. 1969, 20, 557—567.

1923—42 között használták a német bortermelők arzén tartalmú növényvédő szereket, majd a sok mérgezés miatt betiltották. Az akut mérgezés mellett jelentős a chr. arzénintoxicáció is, mely főleg a bőrt és nyálkahártyát károsítja. Biztosítótársasághoz bejelentett 100 arzénkárosodásban szenvedő bortermelő adatait dolgozták fel (részben katamnesztikusan, részben sectiós leletből, részben statisztikai adatok alapján). 85 személynél rákot találtak, amely 75 esetben halálos kimenetelű, 10 esetben melléklelet volt. Megoszlásuk: 65 betegen tüdőrák, 29 bőrrák, 3 gégerák, 2—2 gyomor, ill. pancreas rák. Börelváltozások: 81 esetben tenyérnyi és talpi hyperkeratosis, 61 betegen arzénmelanosis, 29 Bowen-rák, 8 basalioma, 7 spinalioma, 2 multiplex „Rumpfhautepithelioma”. Tüdőelváltozások: 90 betegen chr. bronchitis, 65 tüdőcc. 5 esetben multiplex carcinoma. Májbetegség: 44 esetben specifikus májcirrhosis (arzénintoxicáció miatt), 1 májcc., mely cirrhosisal kombinálódott. Átlagosan: arzénrák miatti halál a 60. életévben következett be, hy-

perkeratosis a 49., melanosis az 51. életévben fejlődött ki. Az expositiós időt nehéz értékelni a huzamos intoxicatio és a rejtve keletkező tünetek miatt, legrövidebb hozzávetőlegesen 5 év. A májcirrhosisra befolyással vált a potátorság, a chr. bronchitist rontotta a dohányzás. Megemlíti, hogy arzénkárosodásos bortermelők 29%-a, míg az összes többi elhunytak 1%-a szenved rákban a vizsgált területen. 16 betegen több szervben, többszörös tumorképződést találtak. 13 betegen többféle arzénártalom együttes előfordulása volt kimutatható. Kiemelik a hyperkeratosis, chr. bronchitis és májcirrhosis praecarcinomás jellegét, valamint az arzén cancerogén hatását.

Szabó Éva dr.

## Gyógyszerkutató

**Gyógyszer-interactio. (Keresztződő gyógyszerhatás.)** Szerkesztőségi közlemény: JAMA, 1969, 208, 1898.

a) Absorptiós interferentia.

Újabban Northcutt és mtsai bebizonyították, hogy pl. az orálisan adott thyroxin és liothyronin felszívódása emberen gátlható egy anioncserélő gyantával, a cholestyramine-nal (= Cuemid, Questran), melyet hypercholesterinaemiában használnak a serumcholesterinszint csökkentésére. Ez u. i. megköti az említett gyógyszereket a bélhuzamban (állatkísérletekben a digoxint, aspirint, secobarbitalt és phenylbutazont is!). Hasonló a helyzet a magnesiumot vagy alumíniumot tartalmazó antacidokkal szemben: ezek ugyanis a szájon keresztül adott tetracyclint kötik meg.

b) Hepaticus mikrosomalis enzim-inductio.

A máj mikrosomalis enzimeit sok gyógyszer metabolisálnak, s az erre ható szerek növelik a metabolikus gyógyszer-inactiválás rátáját. Így pl. a phenobarbital számos gyógyszer metabolismus-rátáját gyorsítja, beleértve az anticoagulansokat is (Dicumarol, Warfarin). Ezenkívül a phenobarbital az alvadásgátló vérszintjének leszállítása mellett még a prothrombin-időt is csökkenti! Így tehát, ha a prothrombin-idő egy olyan betegen stabilisálódik, aki a coumarin-készítmény mellett phenobarbitalt is szed, utóbbi gyógyszer elhagyásakor szükségszerűen meg fog nőni a prothrombin-idő, mely vérzéses szövődmény kockázatával jár. Emellett a phenobarbital emberen kifejezetten gyorsítja a diphenylhydantion és az aminopyrin lebontását is.

c) A gyógyszerek adrenergias neuronokhoz való transportjának gátlása.

A vérnyomáscsökkentő guanethidinek (Ismelin) hatásuk kifejtésének helyére történő activ trans-

portjának tevékenyen részt vesz a neuron membránján levő transport-systema, az ún. „membran-pumpa”. Az egyidejűleg szedett imipramin ennek gátlásával erősen csökkenteni tudja a guanethidinek antihypertensív hatását.

Major László dr.

**A klóramfenikol hatásmódja.** (Toxicitás, immunsuppresszív hatás.) A. S. Weisberger, JAMA, 1969, 209, 97.

Klóramfenikol kezelés során fellépő aplasztikus anaemia felvetette a kérdést, indokolt-e a klóramfenikolnak, mint széles spektrumú antibiotikumnak kiterjedt alkalmazása. Uralkodó az a felfogás, hogy a klinikailag is alkalmazott antibiotikumok elsősorban a mikroorganizmusokra hatnak és csak elhanyagolhatóan kisebb mértékben a gazdasejtekre. Ezzel szemben bizonyítható, hogy a klóramfenikol a melegvérűek fehérjeszintézisét is gátolja, de csak a fiatal vagy gyorsan szaporodó sejtekben. Az érett sejtekben jelentős fehérjeszintézis-csökkenés klóramfenikol hatására nem figyelhető meg. A klóramfenikol említett hatása esetleg kihasználható klinikailag immunsuppressziós célra. A klóramfenikol hatásmódja mikroorganizmusokban jelen felfogásunk szerint az, hogy kapcsolatba lép a „messenger” ribonukleinsavakkal (RNS) és így az endoplazmatikus retikulumban a riboszómákról meggátolja a fehérjék leválását. Ha hasonlóan hat a melegvérűek sejtjeiben folyó fehérjeszintézisre, érthető, hogy az éretlen és a fejlődő sejtek a legérzékenyebbek, mert ezekben a leggyorsabb a fehérje szintézise. Az is érthető, hogy miért gátlható klóramfenikollal a vészes vérszegénységben cyanokobalamin-nal vagy vashiányos anaemiában vas adagolással elérhető reticulocytakrízis.

A klóramfenikolnál hatékonyabb immunsuppresszív hatású szarmazék is ismeretes (thiamphenicol = a klóramfenikol metilszulfonil analógja hatszor hatékonyabb), ami arra utal, hogy ugyanazon funkciót végző enzimekben különbség lehet mikroorganizmusok és melegvérűek esetén.

A klóramfenikol immunsuppresszív hatásmódja más, mint az ismert, hasonló hatású anyagoknak (purin és pirimidin analógok, folsav analógok, aktinomycin, alkiláló anyagok, besugárzás) a hatásmódja. Első és legfontosabb különbség, hogy a klóramfenikol sejtnekrózis nélkül hat.

Valószínű, hogy a klóramfenikol hematológiai toxicitása is a fehérjeszintézisre kifejtett gátló hatásával függ össze. A hematológiai toxicitás összefügghet azzal, hogy a szervezet a klóramfenikolt nem képes detoxikálni, ami genetikai ok vagy szerzett májbetegség eredménye lehet. Jelenleg a klóram-



fenikol erythropoetikus toxicitása iránt fokozott érzékenység akkor valószínűsíthető, ha a vegyület beadása után 4–6 óra múlva emelkedett szabad klóramfenikol szint mutatható ki. A szérumban koncentráció emelkedése megelőzi az erythropoetikus toxicitást és egyben kontraindikálja az antibiotikum hosszabb alkalmazását.

Koczka István dr.

**Az 1-isopropyl-3-(3-tolyloxy)-2-propanol (ICI 45763) beta adrenergias blockoló szer antiarrhythmias aktivitása.** Somani, P. (The Department of Pharmacology, Marquette School of Medicine, Milwaukee, Wis.): American Heart Journal, 1969, 77, 63–71.

A szerző kísérleti körülmények közt vizsgálta az új beta blockoló hatását. Kutyákban 4 különböző módszerrel idézett elő különböző ritmus-zavarokat, majd a kísérletet előzetes beta blockoló kezelés után megismételte. Eredményei: 1. Gyorsan intravenásan beadott adrenalin 3–5 percig tartó különféle kamrai arrhythmia idézhető elő (uni- és multifocalis kamrai tachycardia, kamrai extrasystolék, esetenként bigeminiás elrendeződésben). Ha az állatnak az adrenalin adagolása előtt 0,5 mg/kg ICI 45763-mat adott, arrhythmia nem jelentkezett. Az arrhythmogén hatás mellett a vegyülettel az adrenalin pozitív chronotrop hatása is kivédhető volt. Az antiarrhythmias hatás maximuma az alkalmazás után 10 perccel fejlődött ki. 2. Methylchloroform előadagolás után adrenalinallal létrehozott kamrai fibrillatio (a kamra-fibrillatio kísérletes előidézésének legbiztosabb módja) 0,5 mg/kg adagú előzetes beta blockolás után nem jelentkezett, ha a készítményt a fibrillatio kiváltására alkalmazott összeállítást bejuttatása előtt 10 perccel injiciálták. 3. Oubain kiváltotta kamrai tachycardia: a toxikus adagban adott glycosida hatására létrejövő arrhythmia a nem adrenergias izgalom hatására keletkező ritmuszavar kísérleti modellje. Itt csak nagyobb adagban alkalmazott infusio (átlagban 7,1 mg/kg) bizonyult hatásosnak. 4. Coronarialektés után keletkező kamrai tachycardia: 0,5–1 mg/kg/min. adagban alkalmazott ICI 45763 ineffektív volt.

A szerző experimentális vizsgálatait szerint az új készítmény hatásos az adrenergias izgatás által létrehozott multifocalis kamrai tachycardia és kamrai fibrillatio kezelésében. Hasonló a többi beta blockolóhoz, az ICI 45763 elnyomja az oubainnal provokált cardiacis arrhythmiaikat is, az ehhez szükséges adag azonban az előző hatás eléréséhez szükségesnél jóval nagyobb. A coronariák lektése után keletkező arrhythmiaikat, az eddig ismert beta adrenergias

blockolókhöz hasonlóan, ez a készítmény sem befolyásolja. A hatásspektrum a kísérlet eredményei szerint megegyezik a következő készítményekével: dichloro-isoproterenol, pronethalol, propranolol. Az eddigi készítményekkel szemben úgy látszik, hogy negatív inotróp hatása kevésbé kifejezett.

Pálóssy Béla dr.

**A vérzsírok alakulása beta adrenergias blockoló kezelés után.** Wegener, M. és mtsai. (Medizinische Universitätsklinik Freiburg): Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1969, 94, 904–908.

A szerzők 20 egészséges és 20 hyperkinetikus syndromában szenvedő betegben vizsgálták a zsírháztartás alakulását 30–90 mg-os adagban alkalmazott perorális propranolol-kezelés előtt és után (a serum cholesterolin, esterifikált zsírsav, phospholipoid meghatározásokat a kontroll személyekben és a kezelt betegekben is a therapia megkezdése után 3 nappal; a hyperkinetikus syndromában szenvedőket tartós beta blockoló kezelésben részesítették és különböző időtartamú kezelés után e vizsgálatokat megismételték). Az egészséges kontrollokban a következőket tapasztalták: a se-cholesterin szint átlagban 8%-kal csökkent a 3 napos kezelés után, a csökkenést az alkalmazott adag nem befolyásolta. Az esterifikált zsírsavak csökkenése átlagban 10,9%, a phospholipoidoké 7,9% volt. Hyperkinetikusokban a 3 napos beta blockoló adagolása után: a legnagyobb hatást a serum esterifikált zsírsav szintjére észlelték, itt az átlagos csökkenés 27,8% volt. Kevésbé befolyásolta a kezelés a phospholipoid-szintet (átlagban 11,6%-kal csökkent) és legkevésbé a serum cholesterolin tartalmát változtatta meg (9,5%-os csökkenés). A folytatódó beta adrenergias blockoló kezelés alatt a hatás továbbra is észlelhető volt. Néhány esetükben a kezelést átmenetileg megszakították, itt az egyes paraméterek gyors emelkedését tudták megfigyelni. Újból bevezetett propranolol-kezelés ismét az előzőekben észlelt értékek visszaállását eredményezte.

Eredményeik alátámasztják azt a feltevést, mely szerint a katecholaminok hatását gátló beta adrenergias blockolók a lipolysist csökkentik. Ez a hatás egészséges egyénekben elsősorban a serum cholesterolin-szint csökkenésében nyilvánul meg, míg hyperkinetikus keringés esetében elsősorban az esterifikált zsírsav mennyisége csökken.

A beta adrenergias blockolók ismert hatásain kívül a zsírsanyagcserére ilyen irányú befolyásolása kedvező „mellékhatás”-ként fogható fel a szívbetegség kezelésékor.

Pálóssy Béla dr.

## Radiológia

**A röntgenológiai pancreasdiagnosztika fő kérdései.** H. Anacker (Institut für Röntgenologie und Physikalische Therapie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Hochschule, München): Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1969, 94, 1127–1132.

A pancreasdiagnosztika irodalmában ismert nevű szerző a mirigy diagnosztikus módszereit, azok lehetőségeit és korlátait foglalja össze. A vizsgálati módszereket direkt és indirekt módszerekre osztja. Az utóbbiak közé számít a mellkas és a has natív felvétele, a gyomorbél röntgenvizsgálat, a cholangiographia, az aortographia, cavographia. Direkt pancreasvizsgálat a pneumotomographia, a coeliacographia, az art. mesenterica superior angiographia és a ductographia. A direkt módszerek elvileg magasabb rendűek, mert az indirekt eljárásoktól csak akkor várható eredmény, ha a pancreasfolyamat már a szomszédos szervekre terjedt, vagy nyomást gyakorol azokra.

**Gyomor-bél röntgenvizsgálat.** Pancreascarcinómában a gyomor röntgenvizsgálata csak akkor eredményes, ha a tumor már áttört a szerv határait vagy a gyomorfalra terjed. Ez a legtöbb esetben inoperabilitást jelent. Pancreascarcinoma korai diagnózisa a vizsgálatnál nem várható. Térfoglaló folyamat gyanúja esetén a gyomor röntgenvizsgálatában az oldalirányú felvétel elengedhetetlen. Retroperitoneális tumor pancreasdaganattól csupán gyomor-bél röntgenvizsgálattal többnyire nem különíthető el. Az ún. kiterjesztett gyomor röntgenvizsgálat a pancreasdiagnosztika terén többet nyújt.

Hypotoniás duodenographiával a pancreasfejt felszíne nagy pontossággal vizsgálható. Francia szerzők nagy anyagon a krónikus pancreatitis 82%-ban, pancreascarcinómák 44%-ában kaptak helyes diagnózist. Az utóbbi eredmény nem kedvezőtlen, ha megfontoljuk, hogy a vizsgálat tulajdonképpen csak a pancreasfejt daganatainak kimutatására alkalmas.

**Splenoportographia.** A vena lienalis és a vena portae a pancreas által okozott kompresszióra rendkívül érzékenyen reagál. Szerző a keringés akadályozásából nagy pontossággal következtet a krónikus pancreatitis súlyosságára. Az akut gyulladásos folyamatok ezen vénák thrombosisát okozzák. A pancreas pseudocystái dislocálják az ereket. A pancreascarcinoma szabálytalan szűkületet okoz.

**A pancreas pneumotomographiaja.** A vizsgálat időigényes (2–3 óra) és a beteget alaposan megterheli. A vizsgálat előnye, hogy a pancreas direkt ábrázolására képes. Kimutathatók a gyomor röntgenvizsgálattal nem látható daganatok is, vagy tisztázható a kimu-



tatott daganatok pancreashoz való viszonya. Ha gyulladásos adhaesiók vagy tumoros infiltratio miatt a mirigyet nem lehet elkülöníteni a környező szervektől, a vizsgálat veszít értékéből.

**A coeliacographia és az art. mesenterica superior szelektív vizsgálata.** A vizsgálatok fő indikatioja a pancreascarcinoma. Tünetei: érdislocatiók, szabálytalan stenosisok, pathológiás erek és a tumor festődése. Jellemző tünet a szabálytalan stenosis (Lunderquist), de még gyakoribb több tünet együttes előfordulása, melyek a diagnózist biztosítják. A vizsgálat jó eredményei miatt az egész világon elterjedt, az utóbbi időben azonban néhány kritikus hangú közlemény is megjelent (Nebesar és Pollard, Chudachek). Szigetsejtadenománál a 0,8 cm-nél nagyobb tumorok már kimutathatók. Ezen daganatnál a vizsgálat találati valószínűsége 20 százalék.

**Ductographia.** A pancreasvezeték kontrasztöltése csak intraoperatív úton lehetséges. Krónikus pancreatitisben körülírt vagy általános tárgulat látható a vezetékrendszeren, a fővezetéken szabálytalan kontúrok. A mellékágakon a kaliberingadozások vannak előtérben. A kövek árnyékkiesést adnak. A Vater-papilla rákja által okozott teljes elzáródás a fő- és mellékágak dilatációját okozza. Ha az elzáródás gyorsan alakult ki, a vezetékrendszer dilatációja hiányozhat. Ezzel szemben carcinoma solidum esetén az egész vezetékrendszer cystaszerűen átalakul, a fővezeték erősen tárgult. Kolloidrákban körülírt stenosis mellett erős prae- és poststenosisos, lacunaszerű tárgulatok vannak a kocsonyás secretum túlproduktója és pangás miatt. Natív felvételen néha apró meszes árnyékok láthatók pancreascarcinómában, melyek néhány szerző szerint részben reversibilisek lehetnek.

Horváth László dr.

**Secretinnel végzett coeliacographia.** A pharmacoangiographia lehetőségei a pancreas diagnosztikájában. G. Rosenbusch, M. Cen (Radiologische Abteilung der Med. Fakultät an der Rhein-Westf. Techn. Hochschule, Aachen): Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin, 1969, 110, 639—651.

A pancreas diagnosztikájában legújabban alkalmazott vizsgálatok a pancreas direkt láthatóvá tételére irányulnak. Eddig azonban nem találtak olyan anyagot, melyet kizárólag a pancreas választana ki, vagy abban koncentrálna.

Kisseler, Leistner és Barth jutottak arra a gondolatra, hogy a pancreas physiologiás secretióis ingerét, a Secretint alkalmazva a szervben, vér- és kontrasztanyag-bőség érhető el. Becher szerint a Secretin az acinusok isthmusepithel-capillari-

sainak ektasiáját és hyperaemiáját hozza létre. Kisseler elgondolását Taylor hasznosította először az angiographiában. A fentiek alapján a szerzők 15 beteg Secretin hatásban végeztek coeliacographiát. Az art. coeliaca szelektív katherizése után a kathereten át 75—100 E Secretint fecskendeztek be 30 másodperc alatt, majd 1½ perc múlva adták a kontrasztanyagot (35—40 ml Conray 70) 3 atmoszférára nyomással.

Azokon a betegeken, akiknek pancreas-megbetegedése nem volt, a szerv egyenletesen és jól festődött. A képek értékelése kapcsán figyelembe kell venni, hogy festődési eltérést nemcsak pathológiai folyamat idézhet elő, hanem a pancreas elhelyezkedése miatti különböző rétegvastagság is. Így a farok dorsál felé irányuló lefutása miatt abban az orthograd projectio következtében fokozottabb festődés látható. Ilyenkor tanácsos a II. ferde alkalmazása. A pancreasfej csökkent festődésének az is oka lehet, hogy a fej sagittális irányban gyakran minden pancreaszszlet közül a legcsekélyebb átmérőjű. Ezenkívül a pancreasfej rossz festődésében a duodenummal való kereszteződés is szerepet játszhat.

Secretin hatásban az angiographia során a gyomor és a pars horisontális és descendens duodeni belső falának jó festődése jön létre, s ez mint „fehér vonal” látható, ha a megfelelő arteriába elegendő kontrasztanyag jut. Ezek a jelenségek arra vezethetők vissza, hogy a Secretin nemcsak a gyomorban, hanem a duodenumban is hyperaemiát okoz.

A szerzők nem tartják szükségesnek az art. mesenterica superior szimultán katherizését a pancreas jobb ábrázolásához, mert az art. coeliacából anastomizáló ágakon keresztül a pancreasnak az art. mesenterica superior által ellátott része is kap kontrasztanyagot. Szövdörmény nem fordult elő.

Stefanits Klára dr.

**Az agyi rendeltetésű nyaki erek keringésének irányváltozása angiographiás vizsgálattal.** R. Labauge, G. Crouzet és P. Castan (Laboratoire de Neuroradiologie du Service de Neurologie. Clinique des Maladies Mentales et Nerveuses de la Faculté de Médecine de Montpellier): Journal de Radiologie, D'Electrologie et de Médecine Nucléaire, 1969, 50, 200—210.

Szerzők 16, műtétrel igazolt esetük kapcsán a nyaki erek vérkeringési irányának megfordulásával foglalkoznak. Leggyakoribb ok a Subclavian-Steal-syndroma. A keringési viszonyok angiographiával tisztázhatók. Thoracalis aortographiát, vagy szelektív vizsgálatot alkalmaznak, ez utóbbit eredményesebbnek tartják és a számos szelektív módszer közül a retrográd

art. brachialis túlnyomásos töltését végzik. Célszerű az elzáródással elmentés oldal feltöltése. A fokozott nyomás következtében fellépő művi keringésmegfordulást 1500 vizsgálatuk kapcsán nem észlelték. A felvételek kiértékelésénél subtractiót alkalmaznak.

Az elzáródások három csoportját különböztetik el: a) art. subclavia proximális elzáródása. A keringés pótlása a vertebro-vertebrális anastomosison át történik, az azonos oldali art. vertebrális keringésnek megfordulásával. Ha ez részleges, akkor jelentős cervico-thoracalis, endocranialis megkerülő keringés alakul ki. b) A truncus brachiocephalicus elzáródása esetén előfordulhat Subclavia-Steal, Subclavia- és Carotis-Steal is. c) Az art. carotis communis elzáródása esetén is észlelhető keringésmegfordulás. A vizsgálat főleg a műtéti indikáció felállításához, valamint a műtéti esetek ellenőrzéséhez szolgáltat értékes adatokat.

Somogyi Jenő dr.

**Vese phlebographia.** W. A. Sorby, (Department of Diagnostic Radiology, The Prince Henry Hospital, Sidney): Clinical Radiology, 1969, 20, 166—172.

A vesevenographia új, gyógyszerhatásban végzett retrográd katheres módszerét ismerteti, melynek segítségével lehetséges a vesevénák ábrázolása, a corticális ágakat is beleértve. Az eddig alkalmazott vizsgálati eljárásokkal ugyanis a nagy volumenű vesekeringés következtében retrográd töltéssel a kontrasztanyag felhígulása miatt a perifériás ágak nem ábrázolódnak kielégítően.

A vesearteria szelektív katherizése után megfelelően hajlított sárga vagy szürke Kifa katheretrel felkeresi a vesevénát is. A vesearteriába kis mennyiségű (20 microgramm) adrenalinat adva, a vese véráramlása erősen lecsökken. A hatás kb. 90 mp-ig tart. Eközben a vesevénák 4 kg/cm<sup>2</sup> nyomással 15—20 ml 76%-os Urografint fecskendez. A vesevénák telődése a közölt ábrák tanúsága szerint a perifériás ágakat is beleértve, igen jó. 40 beteg szövdörmények nélkül végezte a vizsgálatot. Ismerteti a vesevénák anatómiáját és variációit.

A vizsgálat legfontosabb indikációja a renalis hypertensio. Ez esetben a venographiát a vesén áramló vérmennyiség meghatározása, festékdilutio, oxymetria vagy hypertensin meghatározás egészítheti ki. A venographia az arteriographiás vizsgálat hasznos kiegészítője a vese térfoglaló folyamataiban is. Pyelonephritiben jól demonstrálható a kéregállomány megfogyása. Vese-transplantációt megelőzően fontos az előre kiválasztott donor bal vesevénája ana-



tómiai képenek tisztázása, mivel a nem ritka kettős, vagy plexiformis vena a vesét átültetésre alkalmatlaná teszi. Ugyancsak hasznos információt nyújt az eljárás a spontán létre jött, vagy műtéttel képzett splenorenalis shunt vizsgálatára májcirrhosisban, nemkülönben pancreas carcinoma és más retroperitoneális tumorok esetén.

Than Zoltán dr.

## Érbetegségek

**Rizikótényezők és végtagverőer-elzáródás.** Widmer, L. K. és mtsai. (Klinikai Angiológiai Állomás, Basel): Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 1107—1110.

Epidemiológiai tanulmányok igazolják, hogy bizonyos tényezők fokozzák az atheroscleroticus megbetegedések kockázatát. Míg coronariasclerosisban egyes rizikótényezők jelentősége már tényként fogadható el, a végtagok verőereinek elzáródása terén ez bizonyítást nem nyert még. Ezenkívül ugyanazon rizikótényezők összehasonlító vizsgálata egészséges és perifériás obliteratív verőer-szűkületben szenvedőkön sem történt még meg.

Szerzők vizsgálták az elhízást, a hypertóniát, a hyperlipaemiát, a cigarettázást, s ezek kombinációját mint a végtagverőer-elzáródásnak kockázatát fokozó tényezőt, 2082 egészséges arteriájú egyénen és 277 obliteratív verőer-megbetegedésben szenvedő betegen.

Mind a 277 beteg folyamata az első végtagra lokalizálódott, közülük 262 aortographián is átesett. A Fontaine-féle beosztás szerint az I. stádiumban tartozott 10%-uk, II. stádiumba 47%-uk, III.-ba 27%-uk és IV.-be 16%-uk. A betegek 25 százalékában manifest, 16%-ában subklinikus diabetest kórisméztek.

A kontroll csoport 2082 férfiből állott. Ezek a bázei kémiai ipar dolgozói voltak és náluk sem stenotizáló, sem obliteráló verőer-folyamat kimutatható nem volt.

A nyert adatokat lyukkártyás módszerrel, majd mágneses szalagra átvive, IBM computerrel dolgozták fel.

Mivel a testsúly-, összlipid- és vérnyomásértékek a korral együtt változnak, és pedig nőnek, értékelésük nehéz. Ha fixnek vennénk az időszerűak fenti paramétereinek emelkedett voltát, akkor a fiataloknál eo ipso alacsony lenne a rizikótényező. Hiszen pl. egészséges egyének 15—24 éves korban csak 13%-ban emelkedett a testsúly, míg 55—64 évesek közt 49%-ban. A normális értékek megállapításánál ezért összehasonlítási alap teremtése céljából olyan statisztikai eljárást alkalmaztak, mely tekintetbe veszi a kor emelkedését és minden korosztálynál megközelítően abnormis szórás határol körül.

Matematikai számítások alapján azt találták, hogy általában a testsúlytöbblet egészségeseken (15,4%) és betegeken (14,8%), hasonló gyakran fordul elő. A Fontaine-féle IV. stádiumban szenvedő betegek átlagtestsúlya pedig megegyezik a Fontaine I—III. stádiumú betegek átlagsúlyával.

Átlagosan a kontroll csoport 12 százalékában volt emelkedett systolés nyomás mérhető, míg az érbetegek csoportjában ez 19,5%-ot tett ki. Magasabb korosztályú érbetegeken e differencia sokkal szignifikánsabbnak bizonyult. Végeredményben hypertónia észlelhető az érbetegek 1/4-ében, míg a hasonlókorú nem érbeteg kontroll csoport egytizedében volt ugyanaz tapasztalható.

Az éhomi össz béta-lipoproteid-értékek a kontroll csoportban átlagosan 17,5%-kal, az érbetegeken 39 százalékkal voltak emelkedettek. Utóbbiaknál valószínűségi szignifikanciája a három legidősebb korosztályban  $\chi^2$  testtel számítva 99%-os. Ez arra vezethető vissza, hogy az érbetegek között gyakoribb a diabeteses. A manifest és subklinikus diabeteses betegek össz béta-lipoproteid-értékei között azonban nincs értékelhető különbség.

A se. cholesterol-értékek a kontroll csoportban 16%-kal, az érbetegeken 20,5%-kal voltak csak emelkedettek, s így ez a leggyakrabban vizsgált paraméter kevésbé bizonyult értékesnek. Vonatkozik ez a megállapítás a három legidősebb korosztályra is.

A érbetegek 87%-a dohányzik, a nem érbetegeknek pedig 69,2 százaléka. Utóbbiak napi átlagos cigarettafogyasztása 12,6, előbbieké 17,6 cigaretta. Napi 20 cigarettát vagy annál többet szívó ún. erős dohányos 25,6%-ban volt kimutatható az érbetegek csoportjában. Ugyanez csak 7,3%-ban fordult elő az egészséges kontroll csoportban.

A rizikótényezők kombinációját vizsgálva a szerzők arra a megállapításra jutottak, hogy az érbetegeken legalább egy, vagy az esetek felében legalább két tényező játszik szerepet, míg a kontroll csoport betegeinek háromnegyed részében nem szerepel vagy csupán egy tényező mutatható ki.

Kusztos Dénes dr.

## Hyperacut nekrotizáló angitis.

R. Wilbrandt és mtsai (Medizinische Universitätsklinik und Pathologische Institut der Universität, Bonn): Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 657—661.

Ötvenhárom éves asszony betegsége hirtelen kezdődött skleritissel, hányingerrel, hányással, magas lázzal és ízületi fájdalommal, duzzanattal. A septikus, lázas állapot miatt penicillin kezelésben részesült, ezt követően súlyos allergiás reakció jelentkezett exanthemával, a tüdőben infiltrációval, 40 000-es

leukocytosisal (korábban 12 000 volt a fehérvérsejtszám), majd pedig néhány nap után anuria lépett fel, 180/100 Hgmm körüli vérnyomással (betegség kezdetén tensio 130/80 Hgmm, vizelet negatív, vese-funkció normális volt).

Vörösvérsejtsüllyedés végig 74—153 mm/óra. Fokozatosan anaemizálódott; két hónappal betegsége kezdete után vvt.: 2,5 M, hgb.: 7,3 g%, RN: 182 mg%, serum kreatinin: 14 mg%, alkali rezerv: 18,4 maeq/l, Waaler—Rose-teszt negatív, LE-sejt negatív.

Három alkalommal extracorporalis dialysis történt, jelentős eredmény nélkül. A maradék-nitrogén fokozatosan tovább emelkedett. Septikus lázas állapota sem változott. A betegség felléptét követően két hónappal meghalt; a halál közvetlen oka a két utolsó napon fellépett paroxysmalis tachycardia volt.

A boncolás, illetve szövettani vizsgálat legjellemzőbbje az arteriák gyulladásos elváltozása volt, fibrinoid nekrosissal, elsősorban a vesékben, szívben, tüdőben, lépben és a szemben. A vesékben és lépben kicsiny infarctusok, tok alatt és a parenchymában vérzések, szív papilláris izomzatában infarctus és mitralis billentyűelégtelenség volt.

A szövettani kép alapján Wegener-granulomatosis, hypersensitív angitis és periarteritis nodosa lehetősége vetődött fel; a két utóbbi morfológiailag nem volt elkülöníthető.

A hypersensitív angitis — szemben a periarteritis nodosával — általában hyperacut lefolyású, magas lázzal, gyorsan kialakuló veseelégtelenséggel, ami néhány hét után exitushoz vezet. Hypertonia — ami periarteritis nodosában az esetek 75 százalékában megtalálható — hiányzik, s többnyire eosinophilia sem kíséri.

A morfológiai kép alapján gyakran nem lehet a hypersensitív angitist elkülöníteni a periarteritis nodosától. Ismeretes, hogy bizonyos gyógyszerek, így sulfonamid, diphenylhidantoin, thiouracil, jód, penicillin, oestrogén hyperergias reakciót okozhatnak.

Az ismertetett esetben a kórkép klinikailag hipertensitív angitisnek felelt meg, morfológiailag azonban nem volt elkülöníthető a periarteritis nodosától. Mindent egybevetve — klinikai képet és lefolyást, valamint a morfológiai elváltozásokat — legkézenfekvőbb, hogy a betegség periarteritis nodosával indult, amihez — penicillin-sensibilizálódás következtében — hypersensitív angitis társult. Ez az eset is megerősíti azt a korábbi megfigyelést, hogy periarteritis nodosa gyakran esetében a penicillin és egyéb antibiotikumok adása kontraindikált, illetve nagy óvatosságot igényel és csak glucocorticoidokkal együtt adhatók. Bencze György dr.



**Az arteria poplitea kompressziós szindrómája.** F. Mahler, U. Brunner, A. Bollinger. Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 786.

Két esetük kapcsán ismertetik az a. poplitea veleszületett lefutási anomáliáját. Lényege az, hogy az arteria az idegekkel és a vénával nem a m. gastrocnemius két feje között halad tovább a lábszárizomzat mélyebb rétegeibe. Az arteria, függetlenül a vénától és idegtől, a canalis adductoriusból való kilépése után mediál felé kanyarodik és a m. gastrocnemius mediális feje alatt jut a lábszár izomzatába.

Az izom mediális feje ilyenkor a femuron rendszerint magasabban is tapad. A klinikai tünetek: dysbasia, claudicatio, már fiatal korban jelentkeznek. Az artéria elzáródása erősebb fizikai igénybevétel után következik be és a végtag ischaemiássá válik. Az arteriographia ép verőrendszer mellett az a. poplitea szakaszos elzáródását mutatja. Egyetlen célravezetőtherápia a műtéti desobliteráció, ami az arteriafal épsége és a beteg fiatal kora miatt mindig eredményes.

Ránky László dr.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**A terhes anya anaemiájáról és annak jelentőségéről.**

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 1970. január 4-i számában jelent meg dr. Horányi Mihály cikke a „Terhességi anaemiáról”. A téma fontossága és az a tény, hogy a tanulmány a „Közzétett orvos gyakorlatok” rovatban — feltételezhetően továbbképzési célból — jelent meg, azt hisszük, indokolja, hogy néhány ponton kiegészítsük, illetőleg vitába szálljunk félreérthető megállapításaival.

Horányi dr. szerint „az anaemiás anya gyermeke nem szokott vérszegény lenni, még súlyosabb esetben sem”. Ennek a megállapításnak ellentmondanak a világirodalmi adatok. Talán elég itt csak Orr—Davidson aberdeeni vizsgálataira utalni (1935), akik azt találták — igen nagy anyagot vizsgálva —, hogy a szüléshez anaemiásan érkezett asszonyok gyermekei is anaemiások. A Brit. Med. J. (385, 1955) —ben M. Fisher és R. Biggs arról számolt be, hogy a vas- és a folsavhiányos terhesek gyermekei szintén anaemiások és „veszélyeztetetteknek” kell őket tekinteni. Az anaemiának a koraszülöttség és csecsemőhalandóság összefüggésében — mind az anya, mind a gyermek szempontjából — szerepe lehet.

Igen helyesen állapítja meg Horányi dr., hogy „az anyának a terhességhez kifogástalan conditióban, feltöltött haemopoetikus raktárakkal kell érkeznie”. Tökéletesen egyet kell értenünk a profilaxis jelentőségének hangsúlyozásával, nem érthetünk egyet azonban azzal a megállapítással, hogy „A terhességi anaemia gyógyítása, összehasonlítva egyéb anaemiákkal, elég szerény eredményekkel jár.”

Véleményünk és tapasztalataink szerint a terhességi anaemia okának tisztázása után a megfelelően alkalmazott terápia kitűnő eredményekkel jár. Tekintettel kell

lenni arra, hogy a terhesség — mint a szervezetnek erősen fokozott igénybevétele —, addig latens hiányállapotokat manifestálhat. Ennek értelmében rendszerint a szokásosnál jóval nagyobb adagok szükségesek az üres raktárak feltöltésére és a fokozott igény fedezésére.

A terhességi anaemia forrása sokféle lehet és az oki terápia miatt az aetiológia tisztázása fontos feladat, de mivel a terhességi anaemiák több mint 90%-a Magyarországon is elsősorban vas-, részben folsavhiányos anaemia, a vas terápia jelentőségét a cikk-nél erőteljesebben hangsúlyozni kell. Bár a szerző foglalkozik a felszívódás kérdéseivel is, azt hisszük, mégsem emeli ki eléggé az egyszerű vasfelszívódási testek és a szérumsavas-meghatározás jelentőségét, nem állítja fel követelményként minden terhesnél foglalkozó rendelőintézeti laboratórium számára, valamilyen egyszerű szérumsavas-meghatározási methodika bevezetését.

A szerző cikkében a teljesség igényével lép fel és tulajdonképpen a terhesség ideje alatt előfordulható összes anaemiáról beszél. A „közzétett orvos gyakorlatok” rovatban azt hisszük, fontosabb lenne a vas- és folsavhiányos terhességi anaemia előfordulási arányának megfelelő súlyú, részletességű, a gyakorlat számára is sok újat adó tárgyalása, a haemolitikus anaemiák, a sarlósejtes anaemia és a thalassemia tárgyalásánál, hiszen ezek amúgy is rendszerint intenzív elhelyezést igénylő esetek. (Itt említjük meg, hogy sajnálatos tördelési hibaként a 37. oldal, első hasáb, utolsó bekezdése teljesen elvált az előzményektől és a felületes olvasó azon lepődik meg, hogy: „a lép gyakran nagyobb a terhesség első kétharmadában, mérlegelni kell a splenectomiát”. A szöveg természetesen a haemolitikus anaemiákra vonatkozik. Más kérdés — nem képezheti egy

hozzászólás tárgyát haemolitikus anaemiákban a splenectomia műtéti indikációjának felállítására, de azt meg kell jegyeznünk, hogy nem minden haemolysisért a lép a felelős.)

Horányi dr. kitér a transzfúziókérdésre is és a következőket írja: „Terhes asszony természetesen csak Rh-negatív vérrrel transzfundálható.”

Mai immunológiai ismereteink szerint az a kíváncsi, hogy minden vércsoport-rendszerrel kapcsolatban compatibilis vért adjunk, de ez természetesen vonatkozik az Rh-rendszerre is. A transzfúziós szövődmények elkerülésének nem az Rh-negatív vér, hanem az úgynevezett „választott” vér adása az útja.

**T. Szerkesztőség!** Megjegyzéseinket a téma fontossága és a terhesek sorsáért való felelősség diktálta. A terhességi anaemia jelentőségére Szontágh, Kovács, Ringelhann és mások ismételten felhívták a figyelmet. Az anaemia nagy elterjedtségére Simonovits és munkatársai másokkal egyetemben többször figyelmeztetnek. Vizsgálataik szerint a terhesek döntő többsége, mintegy 70%-a anaemiás. Folyamatban levő vizsgálataik is alátámasztják, hogy a terhesek anaemiájának a magas koraszülöttségrekvenenciában is szerepe van. Ezek a tények indokolják, hogy sokat és alaposan foglalkozzunk a kérdéssel. Minden félreértés a terhesek gondozásában, ellátásában, zavar forrása lehet. Megjegyzéseinkkel Horányi dr. különben értékes cikkének félreérthető megállapításait igyekeztünk helyesbíteni.

Lépes Péter dr.

**T. Szerkesztőség!** Lépes Péter dr. levelére a következőket válaszolom: Természetesen még sok fontosat — köteteket — lehetne írni erről a témáról, de a keret adott volt, amit néhány sorral úgyis túlléptem. Irodalmi adatok felsorolása ilyen munkában csak kivételesen lehetséges. Amit az anaemiás anya gyerekeiről írtam, tankönyvben is szerepel és saját tapasztalataimmal is megegyezik. A terhességi anaemia kezelésének eredményét illetően ismét hivatkozhatom hosszas tapasztalataimra és Lépes dr. optimizmusát nem igen tudom osztani. Az anyára vonatkozó szerényebb eredmény ellensúlyozására tartom hangsúlyozandónak a gyermek kisebb veszélyeztetettségét. A kezelés teljes sikerét a haemopoeticumok adagjainak emelése csak igen ritkán biztosítja, aminek a vas esetében egyik magyarázata az úgynevezett mucosa block, valamint az a körülmény, hogy a betegek injectióban csak kis adagot tűrnek, a kezelés ezért igen elhúzódik és a terhesség alatt még inkább gondolni kell a haemosiderosis veszélyére is. A



transfusio kérdésével álláspontom a fentienél exclusivább és ezt a kezelést valójában csupán mint életmentő beavatkozást tartom indícátnak, minden számbavehető kautela mellett is. Egyébként abból, hogy a kérdéssel behatóbban foglalkozók szinte mind a prophylaxis fontosságát hangsúlyozzák — bár ez a modern orvostudomány nagy általános törekvése — mégis az is következik, hogy a terápiák problematikus. Ez különben alig vitatható, ha egyéb anaemiák, pl. az an. pern. vérvértesítés vagy vas-hiányos anaemia ragyogó terápiás eredményeivel hasonlítjuk össze. Amit azért sem árt hangsúlyozni, mert a terápiát igen nagy gondal és szívósággal kell folytatni; ezzel a problémára ráirányítva a figyelmet a diagnosztikát és a további kutatómunkát is ösztönözzük. Ilyen értelemben természetesen hasznos a kérdés minél több oldalú megvilágítása is.

Horányi Mihály dr.

#### A szerkesztőség kommentárja:

A szerkesztőség szívesen ad helyet Horányi dr. egyébként jól megírt és áttekinthető gyakorlati cikkéhez érkezett fenti hozzászólásnak, amely több ponton értékes kiegészítéseket tartalmaz. Nyilvánvaló, hogy ebben a veszélyeztetett állapotban nagy gondosság és körültekintés szükséges; a választott vértranszfúziója itt, de sok más kör-állapotban is ideális követelmény, de kérdés, hogy mindig realizálható-e. Ami a hozzászólásnak a haemolytikus anaemiára vonatkozó részét illeti, hibának semmiképpen nem tekinthető, hogy a szerző a teljesség kedvéért erre is kitért, ugyanakkor kétségtelenül igaz, hogy a splenectomia indikációjának tárgyalása túlerjed a cikk lényegi tárgyán és célkitűzésén.

Biztos azonban, hogy mind a cikk, mind a hozzászólás ráirányítja a figyelmet a terhességi anaemia jelentős kérdésére.

#### Emelkedett creatinin clearance cukorbeteg gyermekeken.

T. Szerkesztőség! Madácsy dr. és mtsai egyensúlyban levő cukorbeteg gyermekeknél az endogen kreatinin clearance emelkedéséről számolnak be és „az eredményeket a korai diabeteses mikroangiopathiával magyarázzák” (Orv. Hetil. 1970, 11, 205.).

Véleményünk szerint közölt eredményeik nem támasztják alá fenti megállapításaikat.

1. Diabeteseseknél 39 esetben végzett kreatinin clearance meghatározás átlaga:  $96,7 \pm 10,23$  ml/perc. Egészségeseknél 36 esetben átlag  $83,9 \pm 6,1$  ml/perc értéket kaptak. A két csoport között matematikai significantiát állapítottak meg.

Tankönyvi adatnak számít, hogy 1 éves koron túl gyermekeknél az

endogen kreatinin clearance normális értéke  $1,72 \text{ m}^2$  testfelszínre vonatkoztatva  $100-130$  ml/perc; az 1-s értéke  $15-25$  ml/perc között van. A szerzők által kapott értékek diabeteses gyermekeknél soha sem haladják meg ezen határokat. Nem így a szerzők által is idézett inulin clearance értékek (Stadler és Schmid), ahol valóban észleltek 6 esetben  $150$  ml/perc feletti eredményeket, de 1-12 héttel a diabeteses coma (a diabetes „decompensatioja”) után. Ez utóbbi esetben jogosnak látszik a clearance emelkedéséről beszélni, az endogen kreatinin clearance-szel kapott eredmények esetén azonban legfeljebb két csoport közötti matematikai significantiáról beszélhetünk, ez azonban nem jelent biológiai significantiát is.

Egyensúlyban levő diabeteses betegek vízforgalma nem azonos az egészségesek vízforgalmával. Feltétlenül indokolt lett volna a percutaneus ismertetése. Így talán magyarázatot kaptunk volna arra, hogy az egészséges csoportban a szokásosnál miért „alacsonyabb” a kreatinin clearance.

2. Ismeretes, hogy a veseszerkezet sok jól definiálható szövettani elváltozása (membranosus, membranoproliferatív, segmentális diffúz glomerulonephritisek) esetén is a betegség elején általában normális kreatinin clearance eredményeket találunk. Ilyen esetekben sem lehet a clearance értékekből, legfeljebb a proteinuria selectivitásának vizsgálatából a veseszerkezet változására következtetni.

Larsson és Sterky (Acta Paediatrica Scand. Suppl. 130, 1962., 45. oldal) a gyermekkori diabetes problémáival foglalkozva a clearance-ekről szóló fejezetben megállapítják: „... a vese clearance-ben significantis változások nem fordulnak elő, hacsak proteinuria formájában a vesekárosodás jelei nincsenek meg. A clearance testek értéke a diabeteses nephropathia korai diagnosztikában ezért meglehetősen korlátozottan látszik”.

Össztjük a fenti szerzők nézetét, hogy az endogen kreatinin clearance az inzulin clearance-szel ellentétben limitált értékű a glomeruláris filtráció mérésére diabetesben.

Marosvári István dr.  
Miltényi Miklós dr.

T. Szerkesztőség! Köszönjük Marosvári dr. és Miltényi dr. hozzászólását.

Válaszunkban abból szeretnénk kiindulni, hogy az endogen kreatinin clearance normális gyermekkor határainak kérdésében még a legnagyobb gyermekgyógyászati tankönyvek is tartózkodnak és ritkán adnak meg pontos adatokat. Azonban Miltényi dr. általunk nagyra becsült és sokat használt („Laboratóriumi eredmények a gyermekgyógyászatban”) c. könyvében (115. old., 15. sz. tábl.) az

endogén kreatinin clearance normális határai 1 éves koron túl egészen pontosan megtalálhatók:  $70-130$  ml/perc/ $1,73 \text{ m}^2$ , vagyis nem  $100-130$  ml/perc/ $1,73 \text{ m}^2$ , amint az Miltényi dr. levelében található.

A fentiek miatt alkalmaztunk vizsgálatainkban saját kontroll csoportot, nem részletezve mindazokat a szempontokat, amelyek ezt szükségessé teszik.

Ami a levél 2. pontjában foglaltakat illeti, véleményünk szerint Larsson és Sterky idézett közleménye ebben a vonatkozásban már idejét múlta (1962-es közlés!). Időközben ugyanis tankönyvi adat lett a juvenilis cukorbeteg korai functionális mikroangiopathiája is, és ezen belül a glomerularis filtratio emelkedett volta. (H. Opitz—F. Schmid: Handbuch der Kinderheilkunde, Heidelberg 1966, Band VII., 1156, 1.). Úgy gondoljuk tehát, hogy ehhez a tényhez nincs mit hozzátennünk, vizsgálataink célja sem ennek bizonyítása volt — amint azt közleményünkben is megírtuk —, hanem egy mindennapos vese-funkciós próbával való kiegészítése azoknak a vizsgálathoz, melyeket más clearance-methodikával mások már elvégeztek. (Irodalomjegyzék 1. a közleményünkben.)

Madácsy László dr.  
Fodor Júlia dr.

#### A Panangin és a pitvar-kamrai vezetési zavar.

T. Szerkesztőség! Földváry Gyula munkacsoportjától ismét kiváló közlést olvastunk az Orv. Hetil. 111, 10, 566: Öngyilkossági kísérlet Carditoxinnal. A gondosan ismertetett esethez csatlakozó megbeszélés egyetlen megjegyzése késztet vitára, mely szerint: „Panangin a digitalis-mérgezés felismerésekor pitvar-kamrai dissociação miatt ellenjavallt volt a blockot fokozó és synkopét kiváltható hatása miatt”.

A szerzőknek tökéletesen igazuk van abban, hogy a „tankönyvi” jellegű adatok értelmében Panangin adása ellenjavallt blockban, mert azt fokozhatja. Több K-Mg-Asparaginat készítmény — köztük a Panangin — klinikopharmakológiai kivizsgálása során szerzett, ismételt említett saját tapasztalataink szerint azonban ezt az ellenjavallatot nem kell mereven értelmezni. Egyrészt ugyanis a teljes a-v block nem romlik tovább a szer hatására. Másrészt pedig, ha a Panangintól a blockot okozó alap-kórolyamat vagy állapot lényeges javulása várható, akkor — másodlagosan, talán paradoxnak tűnő, de igazában logikus és érthető módon — a block is javulhat Panangin hatására. Magunk is észleltünk szívbetegben infaustnak tűnő, minden egyéb beavatkozási kísérlettel dacoló blockot, extrem súlyos állapotot digitalis-mérgezés követke-



tében; a végső kétségbeesésünkben adott Panangin megszüntette a blokkot, helyreállította a szív normális ritmusát, kedvezőre fordította a klinikai lefolyást. A Panangint bízást tekinthetjük a digitalis-mérgezés egyik alapvető (közel specifikus) ellenszerének: nincs ok félni alkalmazásától akkor sem, ha a mérgezés blokkot okozott.

Hangsúlyozottan egyetérthetünk viszont az Inderalra vonatkozó fenntartásokkal, valamint az összes többi okfejtésekkel.

Gábor Aurél dr.

**T. Szerkesztőség! Gábor Aurél,** főorvos, candidatus hozzászólását nagyon szépen köszönjük. A magam részéről teljesen egyet is értek vele, annál is inkább, mivel kezdetben a K-Mg-Asparaginat-ot éppen ritmuszavarok, sőt elsősorban blokkok kezelésében tekintették hasznosnak. Mi is a totalis a-v blokkos infarctusos beteg számára igényeltük első ízben a gyógyszer kibocsátása előtti időben. Munkatársaim „önállóságának” tiszteletben tartása miatt maradt el a gyógyszer alkalmazása és került a valahol talált irodalmi adat a közleménybe.

Földváry Gyula dr.

mennyivel gyakrabban van szó a státusok közötti sűrűlódásokról, a rendjéről, a feljebbvalók különféle beleszólási jogairól. Sehol nem vetődik fel, hogy a kooperációnak lélektani nehézségei vannak, amelyek leküzdésével (számos szervezés- és vezetéstani methodika van erre) rugalmas team adhatná a szervezeti operatív alapot. Ez pedig annál fontosabb lenne, mert a tanulmányok maguk emelik ki legnagyobb problémaként az egyre szűkebb specializálódást, amelynek bonyolódását a szervezeti keretek követni nem tudják. Egyébként a máris nagyon bonyolult és beszűkülő specialitások összekapcsolására sok igen jó ötlet és elképzelés olvasható.

A leghosszabb és legérdekesebb tanulmány H. Ehrhardt írása, ezt a szerző 1969 nyarán adta nyomdába, ekkor beledolgozta az újabb változásokat, is, ez a tanulmány a pszichiátriai ellátás alapvető reformjára irányuló tervezetéről számol be.

Néhány előadás klinikai problémákkal foglalkozik, ezek közül Schulte és Janzarik írása tűnik ki, ezek az endogén depresszió dinamikájával és az endogenitás fogalmával általában foglalkoznak. Van néhány szociálpszichiátriai tanulmány is, ezek a konzervatívabb szemléletet tükrözik, a szociális elemet nem sajátos koncepciókkal és methodikával, hanem általában a társadalom inkább filozófiai felfogásának alkalmazásával próbálják megragadni, a szokványos kategóriákban (család, munkahely, törvény, rehabilitáció, stb.).

Ritkán fordul elő, hogy ennyire mélyen be lehessen pillantani egy sajátos szemléleti módba, mint ahogyan e kis kötet alapján lehet, ezért, és mellé aktuális gondolatai és adatai miatt pszichiátereknek és a pszichiátriai ellátással foglalkozó szervező szakembereknek értékes olvasmány.

Buda Béla dr.

**G. Gehrmann: Hämolysse und Hämolytische Anämien.** Thieme Verlag, Stuttgart, 1969. 323 oldal, 51 ábra és 20 táblázat. Ára: 74 DM.

A szerző, aki művét tanítómestereinek, Schulten és Grosse-Brockhoff professzoroknak ajánlja, több mint tízéves klinikai és experimentális érdeklődése és tapasztalatai alapján foglalkozik a haemolysisekkel. Könyvét elsősorban a gyakorló orvosoknak szánja. A monographia két része közül az első a vörösvértest-leépülés élet- és körélettanával foglalkozik. Összefoglalja a vörösvértestek biochemiáját, külön a membránra vonatkozó kémiai, strukturális és funkciót illető kérdéseket, az öregedési folyamatot és a végleges destructiót illető mai ismereteket. Itt kapja az olvasó táblázatban a haemolytikus anaemiák pathogenetikai osztályozását, mely

## KÖNYVISMERTETÉS

**Heinrich Kranz und Kurt Heinrich (hrsg.): Psychiatrie im Übergang.** 4. Bad Kreuznacher Symposium am 5. und 6. April 1968. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1969. 142 old. ára: DM 36.

A Thieme kiadó rendkívül érdekes tanulmánykötetet ad ezzel a könyvvel az olvasó kezébe. Egy eredetileg pharmacoterápiával foglalkozó szimpózium 1968-ban tartott előadásai ezek a kisebb-nagyobb cikkek. Ezen a 4. szimpóziumon Bad Kreuznachban — amelyet ugyancsak egy nagy gyógyszergyár finanszírozott, mint az előző össze-jöveteleket is — a rendezőség a pszichopharmacológiánál ambiciózusabb témát tűzött ki, azt a problémát vetette fel, hogy hogyan mutatkozik meg a pszichiátriában zajló nagyobb arányú változás a pszichiátria szervezeti kereteiben, egyetemi tanszékeinek és kutatóintézeteinek szervezeti modelljében, a különböző pszichiátriai szakágak együttműködési módjaiban, a továbbképzésben és a szakosításban, a kutatási orientáció és a terápiás szemlélet, valamint az adatfeldolgozás fejlődésében.

A tanulmányok ezekre a kérdésekre keresnek választ. Érdekességük igazában nem ebben a választban rejlik, bár ez is helyenként nagyon figyelemre méltó. Figyelemre méltó pl. a továbbképzési tervek erősen formális, de igen gondos kidolgozottsága, benne a pszichoterápia, a családi és csoportdinamika, valamint a szociálpszichiátria kiemelkedő helye. Jelentős a gépi adatfeldolgozás módszereinek előtérbe hozása, valamint az Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie lyukkártyás rendszere és ennek finom logikai építménye. Jelentős az az egészséges szemlélet, amely a pszichopharmacokonban nem kizárólagos hatótényezőt, hanem a beteget a komplex szociális és pszichés jellegű gyógyító hatások szá-

mára hozzáférhetővé tevő szereket látja.

Igen érdekes azonban az a mód, ahogyan a német pszichiátriában e tudományág fejlődéséről és a gyakorlat szervezeti kérdéseiről gondolkodnak. Ez a mód olyan nagymértékben különbözik az amerikaiétól, és egy olyan kompakt hagyományt képvisel, hogy helyenként egészen megdöbbentő. Számunkra ez a veretes, tulajdonképpen értékes hagyomány nem ismeretlen, voltaképpen a mi intézményeink szellemében is ez van. Ennek középpontjában a neurológia és a pszichiátria lényegi egységének, összetartozásának koncepciója áll, amelyhez mindegyik előadás kifejezi a hűségét. Figyelemre méltó az érvelés emellett az összetartozás mellett, hogy ez Németországban évtizedek óta vitathatatlan. Több neves szerző is hangsúlyozza a pszichiátria organikus-szomatikus jellegét. Ugyancsak többen állapítják meg, hogy az általános organikus irányultság mellett mégis lemaradás észlelhető a neuropathológiában és neurobiochemiában, valamint a többi alapkutatási ágban. Weitbrecht a bevezető referátumban megemlíti, hogy a pszichiátria és a neurológia komoly elszakadására irányuló törekvések főleg neurológusok részéről indultak ki. Igen sokat szólnak a tanulmányok arról, hogy a nagy intézetekben azért a pszichiátriai és a neurológiai részlegeknek el kell valahogyan különülniük — a department rendszer általában elvetik — hogyan lehet akkor szervezni a vezető státusok — igazgatók, leitetender Oberarztok és különböző nagyságrendű és címzetű szakképzett orvosok hatókörét, funkcióját, egymáshoz való viszonyát. Néhol meglepő a szervezet bonyolult hierarchiája. Általában elgondolkodtató, hogy a funkciós körök meghatározásában milyen kevés súlyt esik a latba maga az ellátási probléma, és az abból fakadó szükséglet, és



bizonyos szempontból eltér a megszokott beosztástól (1. később). Értékes és tanulságos oldalakat szentel az első rész végén az általános haemolysis-jeleknek. Emlékeztet arra, hogy a haemolysis fokát leginkább a reticulocyták száma jelzi, az icterus foka, tehát a serum bilirubin szintje és a serum vasérték kevésbé. (Ennek ellenére talán nem hangsúlyozza eléggé az abszolút reticulocytaszám megadásának a szükségességét.) Jóllehet a keringő reticulocyták mennyisége elsősorban a csontvelői erythropoiesis ütemétől függ, azt befolyásolja a reticulocyták érési ideje is. Kikerülhetnek a keringésbe a szokottnál korábban, s ilyenkor a keringési idő megnő. Ez egyik magyarázata annak a megfigyelésnek, hogy azonosan rövidült vörösvértest-élettartam mellett különböző lehet a reticulocytaszint. Ritkán jut 100 fehérvérsejtire 3-nál több normoblast, legalábbis felnőttkori haemolysisben. (Eredménytelen splenektomia után szokott jelentősebb normoblastosis lenni.) A serum bilirubinszintje haemolysisben csak kivételesen haladja meg az 7,0 mg%-ot, a legkifejezettebb icterus a kompenzált haemolysisekben van. Saját 55 betegének átlagos bilirubinszintje 2,6 mg%, a szélső értékek 0,22 és 7,2 mg%. Nem ritka az 1,0 mg% alatti, tehát normális szint, hiszen a máj conjugációs és excretiós működése az élettani mértéket jelentősen meghaladhatja. A neonatalis haemolysisben izoláltan csak a szabad bilirubin szaporodik fel, mert a máj még conjugációra képtelen. A szint ilyenkor lényegesen magasabb lehet, s mivel 18,0 mg% felett a festék a liquorba is bejut, létrejöhet az ismert mag-icterus, ellentétben a felnőttkori haemolysisekkel. A haptoglobin-csökkenés érzékeny jelzője a haemolysisnek, főleg az intravasalis vörösvértest-destructionnak. Értékes jel esetenként a haemosiderinuria. A tejsav-dehydrogenase aktivitás (LDH) emelkedése nem specifikus haemolysis-jel, számos okból létrejöhet. Jelentősebb haemolysisben a serumbeli összaktivitás (ötféle isoenzym ismeretes) 2000 IE körül van.

A második rész az egyes haemolytikus anaemia-féleségeket tárgyalja, meglehetősen részletességgel. Ezek első csoportja az *intrinsic* (intraerythrocytaer) defectuson alapuló haemolysisek. A sphaerocytosis, elliptocytosis és a ritkább — nem sphaerocytosissal — haemolysisek mellett helyet kapnak a különböző haemoglobinopathiák és a thalassaemia-féleségek. A szerzett *extrinsic* (extraerythrocytaer) eredetű haemolysisek aszerint bonthatók két alcsoportra, hogy antitest kimutatható vagy sem. Isoantitest okozta morbus haemolyticus neonatorum tárgyalásánál már foglalkozik az anti-D prophylaxis eredményeivel is, elsősorban — érthetően — a német klinikusok kedve-

ző tapasztalatai alapján. (2000 γ potens immun anti-D adása elegendő védelmet nyújt akár 10,0 ml Rh poz. vér foetomaternalis mikrotransfúziója esetén is.) A szerző is hangsúlyozza, hogy a Rh systemán belüli incompatibilitás következményei jóval súlyosabbak, mint az AB0 rendszeren belüli. Az utóbbi sem olyan ritka, mint régebben hitték, sőt az előfordulásban talán nincs is lényeges különbség. De nem véletlen, hogy például *Mollison* (1967) 14 000 (!) anemiás vagy jelentősen icterikus újszülött között csak hét (!) AB0 incompatibilitást talált, ezek közül is csak három szorult cseretransfúzióra. Az autoantitest okozta immunhaemolysisek klinikai megjelenési formája igen sokrétű. A másodlagos formák okait, melyek benignusak vagy malignusak lehetnek, jól szerkesztett táblázat ismerteti. A szerzett extrinsic haemolysisek alcsoportjában — ahol ellenanyagot kimutatni nem lehet — tárgyalja a fizikai, mechanikai, és kémiai okokra visszavezethető haemolysiseket. Jelentőségének megfelelően foglalkozik a mikroangiopathiás haemolysissal, s annak egy különleges formájával, a haemolytikus-uraemiás szindrómával, valamint — saját anyaga kapcsán — a mesterséges billentyű-beültetést követő és a szerzett vitiumokban (főleg tiszta stenosisokban) megfigyelhető intravasculáris haemolysissal, általában a mechanikus vörösvértest-fragmentatio kérdéseivel. Billentyűprothesis után anyagában 64%-ban volt — többnyire kompenzált — haemolysis, s tiszta stenosisos betegek felében is rövidült volt a vörösvértest-élettartam.

A haemolysisek harmadik csoportját osztályozásában az ún. *kevert* vagy kombinált (intra- és extraerythrocytaer) eredetű haemolysisek alkotják. Itt érheti kritika a szerzőt, mivel a gyógyszerek okozta haemolysisek mellett ide sorolja a paroxysmalis éjszakai haemoglobinuriát is. A gyógyszeres haemolysisben veleszületett *intrinsic* defectus mellett valóban exogen kiváltó tényező vezet kóros vörösvértest-destructionhoz. Az enzimopéniás (G-6-PD-hiányos) formában változatlanul primaquin okozta haemolysis és a favismus az iskolapélda. A ritka haemoglobinopathiás gyógyszerhaemolysisekben az „instabil” Hb H esetén a primaquin, a Hb Zürich esetében a sulfonamid lehet az exogen tényező. S bár a paroxysmalis éjszakai haemoglobinuriában a szerzett intraerythrocytaer (pontosabban a membránt érintő) defectus mellett plasmafaktoroknak is kétségtelen szerepe van a haemolysis kiváltásában és fenntartásában, azok normálisan is jelen vannak, patológiás plasmatiskus tényezőt még nem bizonyítottak. Ez a ritka chronikus haemolytikus anaemia tehát vitathatóan került a harmadik csoportba. Jó leírását kapjuk ennek az érdekes be-

tegségnek, melyből talán csak néhány legújabb biochemiai és ultrastrukturális adat hiányzik. Illetve még egy — ezeknél fontosabbnak tartható — diagnosztikus teszt említése maradt el, az ún. cukor-haemolysis teszt (*Hartmann és Jenkins* 1966), mely eddig a leginkább specifikusan jelzi a vörösvértestek sajátos anomáliáját.

A monographiát egy 1967-es hivatkozásokat is szép számmal tartalmazó irodalomjegyzék, s egy hiányosnak tűnő, a gyors tájékozódást nem kellően elősegítő tárgymutató zárja.

A munka a klinikus igényeit messze kielégítő módon tárgyalja a haemolysis és a haemolytikus anaemiák valamennyi fontosabb vonatkozását, olvasmányos, céljának megfelelő, ezért széles körben és melegen ajánlható.

Rák Kálmán dr.

**Otto, K., K. Hambsch und H. Treutler: Medizinisch-poliklinische Diagnostik.** VEB. G. Fischer Verlag, Jena, 1968. 518 oldal. Ára 18,50 M.

A könyvet a lipcsei poliklinika igazgatója és mtsai írták elsősorban a rendelőintézeti, tágabb értelemben pedig a gyakorló orvosok számára.

Ez a célkitűzés szabja meg a könyv beosztását, felépítését, nevezetesen elsősorban a gyorsabb tájékozódás céljait szolgálja. Tájékozódást kíván nyújtani a rendelőintézeti orvosnak, s a gyakorló orvosnak is a felmerülő differenciáldiagnosztikai problémák között.

Nagyobb test régiók szerint csoportosítják a mondanivalót symptomák szerint. A fejen látható elváltozásokat 51 oldalon csoportosítják differenciáldiagnosztikai szempontból, utána a következő régiókat tárgyalják: *nyak* (13 oldal), *melles* (45 oldal), *has* (81 oldal), *hát* (18 oldal), *végtagok* (31 oldal), *bőr* (25 oldal) és végül *egyes testtájékokhoz nem besorolható symptomák* (134 oldal). Ez utóbbi legbősegebb részben a következő symptomákról van szó: légzés, eszméletvesztés, vérnyomásrendellenességek, vérzések, hányás, székelési és széklet-anomáliák, láz, testsúlyváltozások, szív ritmus-zavarok, görcsök, vesék és húgyutak pathol. elváltozásai, polydipsiák. A tulajdonképeni *függelékben* a gyakorlat számára legfontosabb laboratóriumi módszerek és értékelésük, a technikai vizsgálatok között a rtg, EKG, phonocardiographia és a különböző endoscopy vizsgálatok szerepelnek. Alfabetikus regiszter zárja be a könyvet.

Minden tárgyalt rész előtt rövid *vezérfonal* (pl. Endophthalmus) van, utána következik ennek a vezérfonalnak a részletes tárgyalása: előfordulás majd a vizsgálat menetében speciálisan a kiemelt vezérfonalra vagy symptomára vonatkozó fizikális és labor. vizsgálatok. Így 1—1 tünet áttekintése jól megold-



ható, s a tanulmányozó orvos elég gyorsan tud ezen beosztás segítségével tájékozódni a különböző symptomák szövevényes labirintusában.

A könyv a vizsgáló módszerek bemutatását illetően igyekszik a fejlődést nyomon követni, azonban az izotóp és scintigraphiás vizsgálatok említése hiányzik, úgyszintén az angiographiáról sem esik szó, hiányoznak az immunglobulinok is a laboratóriumi felsorolásból. Nem találhatók a liquorvizsgálatok sem, bár ezekről szó esik a meningitis jelek tárgyalásakor. A symptomatologia igyekszik teljességre törekedni, néhány kifogásolható rész azonban hiányzik a phlegmasia coerulea dolens megemlítése. A Schmidt-Strassburger-étrendről még szó esik a pancreas betegségek diagnosztikájában, ma már ezt a próbátrendet egyre ritkábban használjuk. A tápcsatornavérzések rovatban nincs eléggé hangsúlyozva a korai diagnosztika.

E néhány kétségtelen hiányosság mellett azonban a könyvnek sokkal több a pozitív vonása, a laboratóriumi vizsgálatok részben pl. a javallatok mellett a normálértékek és a várható értékek is fel vannak tüntetve a biztosabb tájékozódás céljából.

Az újszerű differenciáldiagnosztikai könyv célkitűzéseinek megfelelő, jó tájékoztatást nyújt a gyors döntésekre kényszerülő rendelőtészeti orvos, de adott esetben a gyakorló orvos számára is.

A Jénai Fischer-cég a szokásos gondos kiadásban jelentette meg a könyvet.

Iványi János dr.

**K. Adamsons: Diagnosis and treatment of fetal disorders.** (Az 1967 októberben Puerto Ricoban rendezett symposium anyaga). Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1968, 304 oldal, 145 ábra, 38 táblázat.

A könyv az 1967 októberében Puerto Ricoban az intrauterin magzatot érő károsodások diagnosztikus és terápiás lehetőségeivel foglalkozó symposium anyagát tartalmazza. Az elhangzott előadások jól tükrözik azt a szemléleti és technikai változást, amely az intrauterin fejlődő magzatot már a szó általános értelmében „betegnek” tekinti, s megmutatja a „foetologia” rövid múltra visszatekintő történetének gyors fejlődését és perspektíváit.

Az előadások jól áttekinthető képet nyújtanak ismereteinknek ezen új területéről, témájuk összeállítása is szerencsés. P. Gruenwald az intrauterin magzatot érő belső (anyai) és külső környezeti tényezők hatásával foglalkozik, melyek azt megfosztják a normális méhenbelüli fejlődés lehetőségétől és retardációját idézik elő. Tárgyalja e

jelenségek közvetlen és késői következményeit, megadva a diagnosztikus lehetőségek és a jövőbeni kutatás módszereit is.

Több előadás foglalkozott az újabb antepartum vizsgálati lehetőségekkel, az eredmények mellett felvillantva a jövő ígéretes lehetőségeit. A morfológiai módszerek segítségével a magzatvíz punctioja révén nyert sejtekből meghatározható a magzati nem, a placenta punctioja során nyert biopsiás anyag feldolgozása értékes felvilágosításokat adhat az anyagcserezavarok és fertőzések felismerésében. A lepény felszínének, a burkoknak és a köldökzsinórnak amnioszkópos vizsgálata is sok értékes ismeretet nyújt (W. A. Blanc). Placenta biopsiás anyag vizsgálata során vált ismeretessé, hogy a cotyledon különböző szintjein nem azonos a syncytialis elemek aránya és theoretikus megfontolásokat is igénybe véve felvetik, hogy a placenta egyes részeinek morfológiai különbözőségeiért az intervillous ür  $O_2$  tenziójának változásai felelősek. A basalis lemezhez közel eső területen az  $O_2$  tensio magas, míg a chorialis lemezhez közel eső területen az alacsony (H. Alvarez).

Többen ismertették a prenatalis sex-chromatin és chromosoma analysisek tárgyalása kapcsán a módszerek révén nyerhető információk értéke mellett a tévedéshez vezető okokat és veszélyeket (H. Klünger és O. J. Miller).

A biokémiai módszerek és szemlélet jelentőségét emelte ki M. Wink, kimutatva, hogy embernél és kísérleti állatoknál egyaránt anyai anyagcsere-betegségek és hiányos táplálkozás negatív hatású a lepény súlyára, fehérje tartalmára, DNS/RNS arányára, s ez együtt jár a foetus szerveiben — agyban is — az összsejtszám, valamint az agy DNS tartalmának csökkenésével. A lepénynek a fehérjék synthesisében és metabolizmusában betöltött szerepével foglalkozva áttekintő képet kapunk a struktúr fehérjék, fehérje hormonok és aminosavak lepényi termeléséről, tárolásáról, passagéről, lebomlásáról (J. B. Josimovich). A steroidok anyai és foetalis keringésbe jutásának, a két keringés közti cseréjének becslésére szolgáló matematikai modellel is megismerkedhetünk (E. Gurpide és R. V. Wiele). A K. Brown előadásából megtudjuk, hogy a magzatvíz és összetevőinek kvalitatív és quantitativ vizsgálatával adatok nyerhetők a magzat érettségére, immunitásáról és fertőzöttségére. A jövő foetalis functio tesztjének szerző az anyának v. magzatnak adott anyagok metabolitjainak magzatvízben történő vizsgálatát tekinti (azóta a DHA felhasználásával ilyen módszert le is írtak).

Erich Saling rövid előadásban foglalta össze az amnioscopia és a foetalis vérvizsgálat jelentőségét a magzat méhenbelüli állapotának megismerésében. A kérdés részle-

teivel további 4 előadás foglalkozott.

Külön értekezésekben számoltak be a biofizikai módszerek (foetalis EKG, EEG, szívhang regisztrálás) alkalmazhatóságáról az intrauterin viszonyok tanulmányozásában (E. A. Horn), továbbá ezeknek és a biokémiai eljárásoknak egyidejű felhasználásával nyert megfigyeléseikről (R. Caldeyro-Barcia és mtsai).

R. E. Myers kísérletesen létrehozott acut totalis és elhúzódó részleges asphyxia hatására vizsgálta újszülött rhesus majmokon, W. E. Berdon pedig emberi foetus gastrointestinalis aktivitását és víz reabsorbeáló kapacitását kutatta amniographia segítségével.

Az erythroblastosis vonatkozásában több előadás foglalkozott a betegség sebészi kezelésével, az intrauterin transfusio több aspectusával (J. F. Lucey, S. H. Asensio, M. E. Towell és mtsai), s nem hiányzott beszámoló a preventio kérdéséről sem a passzív Rh immuglobulinok révén (V. J. Freda).

Az előadásokat mind szemléleti, mind methodikai szempontból jövőbe mutató beszámoló zárta: J. R. Fouts a máj lysosomal enzimjeinek a különböző drogok metabolizmusában betöltött szerepére vonatkozó kutatásait ismertette.

Hosszú ideig a magzat méhenbelüli állapotának megítélésére semmilyen, később is csak beszűkült lehetőségek álltak rendelkezésre. Az utóbbi évtizedben végbement fejlődés számos diagnosztikai módszert, terápiás lehetőséget, sőt eredményes prophylaxist tett lehetővé. Ezek közül a legfontosabbakat ismeri meg e könyv olvasója, a közeljövőben várható fejlődés perspektíváival. A könyv melegen ajánlható mindazok számára, akik az intrauterin élet eseményei után érdeklődnek. A mű szép kiállítása nem meglepő a Springer-Verlag eddigi kiadványainak ismeretében.

Illei György dr.

## HÍREK

### Felhívás t. Szerző Munkatársainkhoz!

A kifogástalan formában beküldött kéziratok felhasználása mind a szerzőnek, mind a szerkesztőségnek jelentős időmegtakarítást jelent, s a közlés időpontját is előnyösen befolyásolja. Rendkívül káros az a gyakorlat, amelyet szerző munkatársaink olykor folytatnak, amikor is a kefelevonaton indokolatlan változtatásokat eszközölnek, sokszor még a kéziratban eredetileg megadott szöveggel szemben is. Ezzel a lap amúgy is magas előállítási költségét tetemesen megnövelik. Felhívjuk a figyelmet arra,



hogyan egyetlen betű javítása az egész sor újrasedés, egyetlen szó betoldása pedig sokszor az egész bekezdés átszedését vonja maga után. Az ezekből adódó évi költségköltség a 100 000 forintot is meghaladja.

**Az Országos Közegészségügyi Intézet** 1970. június 30-án, du. 2 órakor tudományos ülést tart a Közegészségügyi Intézet „A” épület nagy tantermében (Bp., IX., Gyáli út 2–6.). Tárgy: Szabó Zsuzsa, Kovács László: „Frakcionált röntgenbesugárzás hatása patkánypapjzsmirigyre” Előadó: Szabó Zsuzsa.

**Az Orvostovábbképző Intézet** legközelebbi tudományos ülését 1970. július 2-án (csütörtökön) délután fél 2 órakor tartja a kultúrteremben.

Előadó: Surján László dr. prof.  
Előadás: A hallás műtéti javításának lehetőségei és korlátai.

**A TMB Elméleti Szakbizottsága** 1970. július 2-án du. 2 órára tűzte ki

Zalai Károly dr.

asp. kívül benyújtott

„A gyógyszerügyi szervezés alapjainak és feladatainak vizsgálata”

c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA felolvasó termében.

Az értekezés opponensei:

Kádár Tibor dr., az orvostudományok kandidátusa.

Mozsonyi Sándor dr., a gyógyszer-tudományok kandidátusa.

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1970. július 1-én, du. 2 órára tűzte ki

Osváth Pál dr.

asp. kívül benyújtott

„A gyermekkori fertőzések és allergiás megbetegedések differenciáldiagnosztikai

problémái és pathomechanismusa”  
c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA felolvasó termében.

Az értekezés opponensei:

Hajós Mária dr., az orvostudományok kandidátusa.

Voltay Béla dr., az orvostudományok kandidátusa.

**A Magyar Tudományos Akadémia Endokrinológiai Bizottsága és a MOTESZ Endokrinológiai és Anyagesere Társasága** a

Mellékvesekéreg—renin—angiotensin systema kutatások újabb eredményei

témakörből 15 perces előadások formájában 1970. december hónap folyamán symposiont rendez. Előadások jelenthetők be 1970. szeptember 1-ig a symposion rendező-

je, az Endokrinológiai Bizottság titkára címére: Gláz Edit dr., Budapest, II. Belklinika, Szentkirályi utca 46.

**A „Korányi Frigyes” Tbc és Tüdőgyógyász Társaság és a Magyar Radiológusok Társasága**

1970. november 14-én, szombaton, 9 órai kezdettel symposiont tart a Semmelweis-kultúrház nagytermében (Budapest, VIII., Szentkirályi utca 21.).

Téma: a tüdő-tomographia indikációi és methodicája.

Referensek: a tüdőgyógyászok részéről: Böszörményi Miklós dr. egyetemi tanár;

a radiológusok részéről: Erdélyi Mihály dr. egyetemi tanár, Zsebők Zoltán dr. egyetemi tanár.

A vita vezetője: Zsebők Zoltán dr. egyetemi tanár.

Kérjük azokat, akik a vitában részt akarnak venni, hogy jelentkezésüket augusztus 15-ig küldjék el Vajda Dezső dr. főtítkárnak (Központi Állami Kórház, Bp. XII. Kútvolgyi út 4.). Azok címére szeptember 10-ig a két referátum rövid összefoglalását el fogjuk juttatni.

Állásfoglalás vagy hozzászólás tartama: 5 perc.

## ORVOSTOVÁBBKÉPZÉSI TERV

1971.

**I. Munka melletti (előadással, konferenciával) továbbképzés**

1. Falusi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — a GYOK-sorozat alapján és részben a helyi aktuális problémáknak megfelelően, az Egészségügyi Minisztérium III., IV. és V. főosztálya által megadott szempontok szerint.

2. Vidéki városi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — részben a GYOK-sorozat alapján és részben a helyi problémáknak megfelelően az Egészségügyi Minisztérium III., IV. és V. főosztálya által megadott szempontok szerint.

3. Fővárosi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — elsősorban a belgyógyászat tárgyköréből.

4. „A véralvadás zavarainak diagnoszticája és terapiája” tárgyú előadássorozat Kecskeméten, az OTKI I. sz. Belgyógyászati Tanszék rendezésében, 4 alkalommal, 3–3 óra.

X. 6., 13., 20., 27. (szerdai napokon) 10.00–13.00 óráig

5. Trópusi betegségek” tárgyú előadássorozat az OTKI I. sz. Belgyógyászati tanszék rendezésében, Budapesten 6 alkalommal, 3–3 óra. III. 3., 10., 17., 24., 31. és IV. 7. (szerdai napokon) 14.30–17.30-ig.

6. „Cardiológiai diagnostica és therapia időszzerű kérdései” tárgyú előadássorozat, a Pest megyei egészségügyi intézmények orvosai részé-

re Budapesten, a Pest megyei Tanács Semmelweis Kórházában, az OTKI III. sz. Belgyógyászati Tanszék rendezésében, 6 alkalommal, 3–3 óra.

III., IV., V.–IX., X., XI. hónapokban (később meghatározandó napokon)

7. „Belgyógyászati diagnostica” tárgyú előadássorozat belgyógyász csoportvezető főorvosok és körzeti orvosok részére, az OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszék rendezésében, 8 alkalommal, 2–2 óra.

(II. félévben, később meghatározandó napokon)

8. „EKG alapismeretek” tárgyú előadássorozat a gyakorló orvosok számára, az OTKI EKG Osztály rendezésében Budapesten, 10 alkalommal, 3–3 óra.

II. 27-től (szombati napokon)

10.00–13.00 óráig.

9. „A pubertás kor problémái” tárgyú előadássorozat az OTKI I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék rendezésében, 4 alkalommal, 4–4 óra.

(Később meghatározandó időpontban)

10. „Újonnan megismert kórképek a gyermekkorban” tárgyú előadássorozat, az OTKI II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék rendezésében, 3 alkalommal, 3–3 óra.

(II. félévben, később meghatározandó napokon)

11. Továbbképző előadássorozat körzeti gyermekgyógyászok részére Bp., 8 alkalommal az Apáthy István Kórházban (Pest-Kelet), Madarász utcai Kórházban (Pest-Észak), az OTKI I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszékén (Heim Pál Kórházban) (Pest-Dél), a Budai Területi Gyermekkórházban és 2 alkalommal központi rendezésben az OTKI I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszékén (Bp. VIII., Üllői út 86.).

12. „Nőgyógyászati pathológia és therapia” tárgyú előadássorozat, budapesti és pestkörnyéki rendelőintézetek szakorvosoknak, 5 alkalommal 2–2 óra, az OTKI Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék rendezésében.

X. 13., 20., 27., XI. 3., 10. (szerdai napokon) 14.00–16.00 óráig

13. „A korszerű magzatélesztés aktuális kérdései” tárgyú előadássorozat, 3 alkalommal, 4–4 óra, a Debreceni OTE Szülészeti Klinikája rendezésében.

(Később meghatározandó időpontban)

14. „A genetika gyakorlati problémái” tárgyú továbbképző előadássorozat Szegeden, a Szegedi OTE Biológiai Intézet rendezésében, 6 alkalommal.

II. 24., III. 3., 10., 17., 24., 31.

de. 11.00–14.00 óra között. (Az 1969-ben Szegeden tartott alapfokú előadássorozat folytatása.)

15. „Fül-orr-gégészeti fiziológia” tárgyú előadássorozat Miskolcon, az OTKI Fül-Orr-Gégészeti Tanszék és a Szentpéteri kapui Kórház rendezésében, 1 alkalommal, időtartam 3 nap.



(V. hónapban, később meghatározandó napokon.)

16. Klinikai radiológiai konferencia, az OTKI Röntgenológiai Tanszék rendezésében (minden hónap 3. szerdáján, 14.00–15.30 óráig). I. 20., II. 17., III. 17., IV. 21., V. 19., VI. 16., IX. 15., X. 20., XI. 17., XII. 15.

17. „Hygienikus orvosképző konferenciás jellegű tanfolyam, 4 szemeszteren keresztül, a szakorvosképesítésre vonatkozó rendelet alapján, szemeszterenként kötelező beszámolóval, illetve záróvizsgálattal, az OTKI Közegészségtani és Járványtani Tanszék, az Élelmezés-egészségtani Tanszék és a Munkaegészségtani Tanszék rendezésében. 1971–1972. évi tanfolyam. (I–II. szemeszter)

18. Az 1970. januárjában megkezdett „Hygienikus orvosképző” konferenciás jellegű tanfolyam folytatása. (III–IV. szemeszter)

19. „Az iskolahygiene mai kérdései” tárgykörű konferencia, iskolahygienikusok, AKJF-ek részére, az OTKI Közegészségtani és Járványtani Tanszék rendezésében, 3 nap (1971. I. félév végén).

20. „Hallásvédelem az üzemekben” tárgykörű előadássorozat az OTKI Munkaegészségtani Tanszék rendezésében, 6 alkalommal, kéthetenként 3 óra.

(Később meghatározandó napokon.)  
21. Egészségügyi szervezési tanfolyam az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében, Budapest és Miskolcon, az 1970. januárjában megkezdett konferenciás jellegű tanfolyam folytatása.

22. Szociológiai vizsgálati módszerek az egészségügyben (methodikai előadássorozat) az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében, 10 alkalommal.

(Később meghatározandó időpontban.)  
23. Biometriai továbbképzés az OTKI Egészségügyi Szervezési Tanszékének rendezésében (35 héten át, minden hétfőn, napi 4 óra).

(Később meghatározandó időpontban.)  
24. „A chronicus aspecifikus légzési betegségek” tárgykörű előadássorozat, a Budapesti SOTE Tüdőgyógyászati Klinika és az OTKI Tbc Tanszék rendezésében, 6 alkalommal, 2–2 óra.

- a) Pathogenesis.
- b) Epidemiológia.
- c) Diagnostica.
- d) Functionalis vizsgálatok.
- e-f) Formák elkülönítése és terapiája.

(Később meghatározandó időpontban.)

25. „Immunológia a bőrgyógyászatban” tárgykörű előadássorozat a Budapesti SOTE Bőrklinika és az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet rendezésében, 10 alkalommal, 3–3 óra.

I. 11., II. 8., IV. 5., V. 10., VI. 7., IX. 13., X. 11., XI. 8., XII. 13. (hétfői napokon) 14.00–17.00-ig.

26. „A laboratóriumi automatizálás időszerű kérdései” tárgykörű előadássorozat, az OTKI Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Tanszékének rendezésében, különböző intézetek közreműködésével, 4 alkalommal, 3–3 óra.

(Később meghatározandó időpontban.)  
27. „Üzemorvosi konferenciás jellegű tanfolyam (bentlakásos tanfolyam helyett), 1971/72-ben a szakorvosképesítésre vonatkozó rendelet alapján, havonként 3 napos konferenciával, 12 alkalommal,  $\frac{1}{4}$  évenként kötelező beszámolóval, illetve záróvizsgálattal, az OTKI Munkaegészségtani Tanszék rendezésében.

(Később meghatározandó időpontban.)  
28. „Aktuális problémák a MUCSŐ Bizottságok munkájában” tárgykörű előadássorozat, a MUCSŐ Bizottságokban működő orvosok részére, a MUCSŐ Országos Igazgatóságának rendezésében, 9 alkalommal, 3–3 óra.

I. 8., II. 12., III. 12., IV. 9., V. 14., VI. 11., IX. 10., X. 8., XI. 12., XII. 10. (pénteki napokon) 11.00–14.00 óráig.

## TANFOLYAMOK

### JANUÁR

I. 4.–I. 30. Csecsemő- és gyermekgyógyászati tanfolyam.

I. 4.–I. 30. „Belgyógyászati diagnostica” tárgykörű tanfolyam.

I. 4.–I. 30. „A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen” tárgykörű tanfolyam.

I. 4.–III. 27. Általános traumatológiai tanfolyam.

I. 11.–I. 30. Cosmetológiai tanfolyam.

I. 11.–I. 30. EEG tanfolyam.

I. 11.–IV. 3. Anaesthesiológiai alapképző tanfolyam.

I. 18.–I. 30. Transzfúziós felelős tanfolyam az OVSZ központban.

I. 18.–II. 20. „Isotop diagnostica és terapia” tárgykörű tanfolyam.

### FEBRUÁR

II. 1.–II. 13. „Korszerű osteosynthesis indicatíói, módszerei és veszélyei” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 20. „A szüléset-nőgyógyászat aktuális kérdései” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 20. „Válogatott fejezetek a fül-orr-gégészetből” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 20. „Belgyógyászati intensív terapiás részleg elmélete és gyakorlata” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 20. „Klinikai haematológia” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 20. „Klinikai bacteriológiai diagnostica” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 27. „Konzerváló fogászat, korszerű gyökértömés, betétkészítés, gyors fűrés. Szájbetegségek” tárgykörű tanfolyam.

II. 1.–II. 27. Általános sebészeti tanfolyam.

II. 15.–II. 27. „A légzésfunctio vizsgálati módszerei” tárgykörű tanfolyam.

II. 15.–II. 27. Transzfúziós felelős tanfolyam Pécsen.

II. 22.–III. 6. „Haladás a cardiovascularis betegségek terapiájában” tárgykörű tanfolyam.

II. 22.–III. 13. „Általános radiológiai ismeretek” tárgykörű tanfolyam.  
II. 22.–III. 13. Rheumatológiai és fizioterapiái továbbképző tanfolyam.

### MÁRCIUS

III. 1.–III. 6. „A forgalomban lévő élelmiszerek megelőző és rendszeres vizsgálatának módszerei és az ellenőrzés elvei” tárgykörű tanfolyam.

III. 1.–III. 13. „A csecsemő- és gyermekbetegségek diagnosticájának és terapiájának haladása” tárgykörű tanfolyam.

III. 1.–III. 13. „A munkaköri alkalmasság elbírálásával és a foglalkozásbeli rehabilitációval összefüggő orvosi feladatok” tárgykörű tanfolyam.

III. 1.–III. 20. „A tüdőgyógyászat alapvető fogalmai” tárgykörű tanfolyam.

III. 1.–III. 20. Neurotraumatológiai tanfolyam.

III. 1.–III. 27. „Lemezes fogpótlás. Parodontológia” tárgykörű tanfolyam.

III. 8.–III. 20. Urológiai tanfolyam.

III. 8.–III. 20. Oxyológiai tanfolyam.

III. 8.–III. 20. „Hygienés és epidemiológiai ismeretek” tárgykörű tanfolyam.

III. 8.–III. 27. „A pszichiátriai rehabilitatio és gondozás” tárgykörű tanfolyam.

III. 15.–III. 20. „Szükségkórházrendszer tervezése, szervezése” tárgykörű tanfolyam.

III. 15.–III. 27. „Ophthalmoneurologia. Szemészeti traumatológia. Szemészeti rehabilitatio” tárgykörű tanfolyam.

III. 15.–III. 27. Onkokardiológiai tanfolyam.

III. 15.–III. 27. „Kórszövettani diagnostica” (I. rész) tárgykörű tanfolyam.

III. 15.–III. 27. „Az igazságügyi orvosszakértői gyakorlat aktuális kérdései” tárgykörű tanfolyam.

III. 15.–III. 27. Transzfúziós felelős tanfolyam az OVSZ központban.

III. 15.–IV. 24. Biometriai továbbképző tanfolyam.

III. 22.–IV. 3. „A gerinc és felső végtag megbetegedései, illetve deformitása” tárgykörű tanfolyam.

III. 29.–IV. 24. „Rögzített fogpótlás. Parodontológia” tárgykörű tanfolyam.

### ÁPRILIS

IV. 5.–IV. 10. Pedagógiai módszertani tanfolyam.

IV. 5.–IV. 26. Általános traumatológiai tanfolyam.



IV. 13—IV. 24. „Perifériás erek sebészete” tárgyú tanfolyam.

IV. 13—IV. 24. „Traumatológiai röntgendiagnostica” tárgyú tanfolyam.

IV. 13—IV. 24. Sportorvosi tanfolyam.

IV. 13—V. 8. „A városi körzeti gyermekorvos teendői” tárgyú tanfolyam.

IV. 19—IV. 24. „A tüdőbetegségek elleni küzdelem legfontosabb klinikai és szervezési problémái” tárgyú tanfolyam.

IV. 19—IV. 30. Radiológiai továbbképző tanfolyam.

IV. 19—IV. 30. „A klinikai endocrinológia haladása” tárgyú tanfolyam.

IV. 19—IV. 30. „A prophylaxis kérdései a szülészet-nőgyógyászatban” tárgyú tanfolyam.

IV. 19—IV. 30. „Hallásjavító műtétek gyakorlati problémái” tárgyú tanfolyam.

IV. 19—IV. 30. „Az általános biológia modern problémái, különös tekintettel a közegészségügyi laboratóriumi vonatkozásokra” tárgyú tanfolyam.

## MÁJUS

V. 3—V. 15. „Korszerű belgyógyászati therápia” tárgyú tanfolyam.

V. 3—V. 15. „Prophylaxis a prae- és postnatalis korban” tárgyú tanfolyam.

V. 3—V. 15. Sugárvédelmi és sugárbiológiai tanfolyam.

V. 3—V. 15. „A környezet radioaktivitásának vizsgálata” tárgyú tanfolyam.

V. 3—V. 15. „A tüdőbetegek belgyógyászati problémái” tárgyú tanfolyam.

V. 3—V. 22. „Intenzív betegellátás” tárgyú tanfolyam.

V. 3—V. 29. „A fogszabályozás mindennapi ismeretei” tárgyú tanfolyam.

V. 3—VI. 12. Alapfokú anaesthesiológiai tanfolyam.

V. 10—V. 22. „A haladottabb kor ideg- és elmegyógyászati betegségei” tárgyú tanfolyam.

V. 10—V. 22. Transzfúziós felelős tanfolyam Szegeden.

V. 17—V. 22. „Hátországi egészségügyi feladatok” tárgyú tanfolyam.

V. 17—V. 29. „Gyermeckardiologia” tárgyú tanfolyam.

V. 17—V. 29. „A chronicus szívbetegségek kezelése és gondozása” tárgyú tanfolyam.

V. 17—V. 29. Anaesthesiológiai továbbképző tanfolyam.

V. 17—V. 29. „A tápcsatorna sebészetének újabb kérdései” tárgyú tanfolyam.

V. 17—VI. 5. „Egyes szervek és szervrendszerek működésével kapcsolatos laboratóriumi vizsgálatok” tárgyú tanfolyam.

V. 24—VI. 5. „Agyi megbetegedések röntgenológiai diagnosticája” tárgyú tanfolyam.

V. 24—VI. 12. „Vezetélmélet és gyakorlat” tárgyú tanfolyam.

V. 31—VI. 12. Iskolaorvosi továbbképző tanfolyam.

V. 31—VI. 19. „Gyermekegészségügy” tárgyú tanfolyam.

## SZEPTEMBER

IX. 6—IX. 18. „A gyomor- és vastagbélbetegségek diagnosticájának és therapiájának aktuális kérdései” tárgyú tanfolyam Miskolcon.

IX. 6—IX. 18. „Prophylaxis a prae- és postnatalis korban” tárgyú tanfolyam Miskolcon.

IX. 6—X. 2. „Radio-toxicológiai” tanfolyam.  
(Központilag kijelölt belgyógyász szakorvosok részére.)

IX. 6—X. 2. „A gyakorló fogorvos szájbélszerve. Röntgen” tárgyú tanfolyam.

IX. 13—IX. 25. „Salmonella és shigella bakteriológiai diagnosticája. Mycologia” tárgyú tanfolyam.

IX. 13—XII. 18. Általános traumatológiai tanfolyam.

IX. 20—X. 2. „Határterületi problémák a gyermekgyógyászatban” tárgyú tanfolyam.

IX. 20—X. 2. „A korszerű betegélelmezés és diaetetica” tárgyú tanfolyam.

IX. 20—X. 2. Transzfúziós felelős tanfolyam az OVSZ központban.

IX. 20—X. 9. „EKG, vector, phono, mechanographia” tárgyú tanfolyam.

IX. 27—X. 9. „A terhesgondozás feladatai, különös tekintettel a szövődményes terhességre” tárgyú tanfolyam.

IX. 27—X. 9. „Kórszövettani diagnosticája” (II. rész) tárgyú tanfolyam.

IX. 27—XII. 18. Alapfokú anaesthesiológiai tanfolyam.

## OKTÓBER

X. 4—X. 16. „Csecsemő- és kisgyermekkori fül-orr-gégebetegségek” tárgyú tanfolyam.

X. 4—X. 16. Transzfúziós felelős tanfolyam Szombathelyen.

X. 4—X. 16. „Az egészségre nevelés szervezése és irányítása” tárgyú tanfolyam.

X. 4—X. 16. Továbbképző tanfolyam szervezési-módszertani osztályok vezetői részére.

X. 4—X. 23. „A járványügyi gyakorlati munka módszerei” tárgyú tanfolyam.

X. 4—X. 23. „A klinikai immunológia alapjai” tárgyú tanfolyam.

X. 4—X. 23. „A tüdőbetegségek diagnosticája és therapiája” tárgyú tanfolyam.

X. 4—XI. 13. Előkészítő tanfolyam bőr- és nemibeteg gondozó intézetek vezetői részére.

X. 11—X. 23. „Az orthopaedia biológiai vonatkozásai” tárgyú tanfolyam.

X. 11—X. 30. „Isotópok felhasználása a klinikai diagnosticában. MEGA voltos therápia” tárgyú tanfolyam.

X. 11—XI. 6. Fogpótlástani tanfolyam.

X. 18—X. 30. „Rehabilitatio a csecsemő- és gyermekgyógyászatban” tárgyú tanfolyam.

X. 18—X. 30. „Hasi és mellkasi műtétek indicatíói a belgyógyászati gyakorlatban” tárgyú tanfolyam.

X. 18—XI. 6. „Az idegrendszeri betegségek műtéti gyógyításának lehetőségei” tárgyú tanfolyam.

X. 25—XI. 6. „Válogatott fejezetek a szemészetben. A szemészet geriatríai vonatkozásai” tárgyú tanfolyam.

## NOVEMBER

XI. 1—XI. 13. „A belgyógyászati diagnostica egyes fejezetei” tárgyú tanfolyam.

XI. 1—XI. 13. „A nephrológia haladásának újabb eredményei” tárgyú tanfolyam.

XI. 1—XI. 20. „Korszerű immunitást” tárgyú tanfolyam.

XI. 1—XI. 20. Kézsebészeti tanfolyam.

XI. 8—XI. 20. „Hibák és tévedések a sebészetben” tárgyú tanfolyam.

XI. 8—XI. 20. „Gyermekek neuro-psychiatria” tárgyú tanfolyam.

XI. 8—XI. 20. „Endocrinológiai és geneticai kérdések a szülészet-nőgyógyászatban” tárgyú tanfolyam.

XI. 8—XI. 20. „Fertőző betegségek diagnosticája és korszerű therapiája” tárgyú tanfolyam.

XI. 8—XI. 27. „Tüdőbetegségek differentialdiagnosticája és gondozása” tárgyú tanfolyam.

XI. 8—XII. 4. Fogászati tanfolyam Debrecenben.

XI. 15—XI. 27. „Foglalkozási betegségek diagnosticája, differentialdiagnosticája és therapiája” tárgyú tanfolyam.

XI. 15—XI. 27. „A közétkeztetés aktuális higiénés problémái, különös tekintettel az ételmérgezések tapasztalataira és megelőzésére” tárgyú tanfolyam.

XI. 15—XI. 27. „Ritkább kórképek pathológiája” tárgyú tanfolyam.

XI. 15—XI. 27. „Gerontológia” tárgyú továbbképző tanfolyam.

XI. 15—XI. 27. Transzfúziós felelős tanfolyam az OVSZ központban.

XI. 22—XII. 4. „Gynaecológiai tumorkorai diagnosticája” tárgyú tanfolyam.

XI. 22—XII. 4. „A tüdőbetegségek röntgendiagnosticája” tárgyú tanfolyam.

XI. 22—XII. 11. „Neurológiai diagnostikai eljárások” tárgyú tanfolyam.

XI. 29—XII. 4. „Közegészségügyi járványügyi feladatok rendkívüli helyzetekben” tárgyú tanfolyam.

XI. 29—XII. 11. Bőrgyógyászati továbbképző tanfolyam.

XI. 29—XII. 11. Transzfúziós felelős tanfolyam Debrecenben.



DECEMBER

XII. 6—XII. 18. „Válogatott feje-  
zetek a belgyógyászat és a sebészet  
határterületi problémáiból” tárgyú  
tanfolyam.

XII. 6—XII. 18. „A szív műsze-  
res vizsgálata és klinikai alkalma-  
zása” tárgyú tanfolyam.

MEGJELENT

ÚJ MEDICINA KIADVÁNYOK

Májusban megjelent HÜTTL TIVADAR  
(szerk.): A MŰTÖSSZISZTESEK  
KÉZIKÖNYVE 3. kiadás (Egészségügyi  
szakiskolai tankönyv).

TUBERKULÓZIS  
ÉS TUDÓBETEGSÉGEK

1970. I. szám

Pongor Ferenc, Szűk Béla, Medgyesi  
Ferenc, Kasza Lajos: Az ethambutol-  
kezelés korai győgyeredménye idült  
tüdőtbc-ben.

Vincze Egon: A tüdő-carcinoma típus-  
meghatározásának aktuális problémái.  
Voith László, Varga László: A kisvérkör  
peripheriás ereinek néhány kóros el-  
változása.

Horváth Ferenc, Mándi András, Mihók  
György, Timár Miklós: Bronchogra-  
phiás vizsgálatok silicosisos betegeken.  
Várkonyi János, Ságodi Róbert, Maróti  
Antal, Vályi Lajos, Molnár Mária, Pá-  
vai Erzsébet: Az ethambutol-kezelés  
korai eredményei krónikus tüdőtbc-  
ben.

Tomory István, Joós Márta: Tapasztala-  
tunk a nyaki cysták és a lymphadenitis-tbc  
elkülönítő kórismézésében.  
Hevér Ödön, Kálnai Etelka: A haptog-  
lobin-szint értékelése öregkori tuber-  
kulózisban.

Könyvismertetés.  
Hírek.

MAGYAR RADIOLOGIA  
1970. 3. szám

G. Zita dr.: A scintigraphiás vizsgáló-  
eljárás klinikai alkalmazása.

Nylander, Göran dr., Szilágyi László dr.:  
Egy új semi-selectiv coronarographiás  
módszerrel szerzett tapasztalatainkról.  
Végh József dr. és Küllői Róbert László  
dr.: A patkóbél veleszületett membran-  
stenosisa felnőttekben.

Deák György dr. és Gorácz István dr.:  
Percutan, retrograd, brachialis arte-  
riographia és aortographia.

Sugár Éva dr. és Szy Sándor dr.: A me-  
dencésérülések röntgenmegjelenési  
formái.

Bánki Zoltán dr.: Arthrosis deformans  
a szegycsont izületében.

Végh Endre dr. és Kápolinási József dr.:  
Chylothorax.

Sz. Fábián Magdolna dr., V. Fehér Ilona  
dr. és Reök András dr.: Echinosuccus  
cysta a szívben.

Móza Szabolcs dr.: Haematologiai vizs-  
gálatok jelentősége a radiológusok  
chronikus kis-dosisú sugárterhelésé-  
nek megítélésében. II. rész.

Tudományos ülések.  
Könyvismertetés.

In memoriam.  
Szerkesztőségi hírek.

PÁLYÁZATI  
HIRDETMÉNYEK

(308/a)

Pályázatot hirdetek áthelyezés során  
megüresedett E. 126 kulcsszámú **sebész,**  
**gyermekgyógyász,** **röntgen szakorvos,**  
valamint **belgyógyász szakorvosi** állások-  
ra a Nógrád megyei Tanács Kórház  
Rendelőintézet, nagybátonyi szakrende-  
lésén.

Az álláshoz illetmény, kulcsszám szer-  
int. Összkomfortos lakás biztosítva. Há-  
zaspárok előnyben (orvos házaspár).

Pályázatokat a Nógrád megyei Kórház  
Rendelőintézet igazgatóságához, Salgó-  
tarján, kell benyújtani.

Nagy Béla dr.  
rendelő igazgató-főorvos

(313)

Miskolci Egyesített Kórházak Tüdő-  
gyógyintézetének igazgató-főorvosa  
(Miskolc, Csabai kapu 42.) pályázatot

hirdet a mellkassebészeti osztályon át-  
helyezés miatt megüresedett **másod-  
orvosi** állásra. Az állás elnyerésénél  
sebész, vagy **tüdősebész szakorvosi** ké-  
pesítéssel rendelkezők előnyben kéze-  
sülnek. Képesítéstől és gyakorlati időtől  
függetlenül előnyös besorolást, adott eset-  
ben adjunktusi állást biztosítanak. Alap-  
bérhez 30% veszélyességi pótlék jár.  
Füredőszobás szolgálati szoba biztosítva.

(314)

A Bonyhádi Járási Tanács V. B. Egész-  
ségügyi Csoportjának m. b. vezetője pá-  
lyázatot hirdet a járási kórház **Röntgen  
osztályvezető főorvosi** állására, Bonyhád  
székhellyel. Alapbér az E. 109 kulcsszám-  
nak megfelelően, megegyezés szerint.

Futár Rajmundné dr.  
m. b. járási főorvos

(315)

Budapest XIII/2 Szakorvosi Rendelő-  
intézet (XIII., Gyöngyösi út 29. sz.)  
igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az  
alant felsorolt szakorvosi állások betöl-  
tésére:

1. 1 fő E. 126 kulcsszámú „**Urológiai**”  
szakorvos,
2. 1 fő E. 126 kulcsszámú „**Idегgyó-  
gyász**” szakorvos,
3. 1 fő E. 126 kulcsszámú „**Rheuma**”  
szakorvos,
4. 1 fő E. 126 kulcsszámú „**Nőgyógyász**”  
szakorvos,
5. 1 fő E. 180 kulcsszámú „**Körzet-  
orvosi**”.

Illetmények kulcsszám szerint.

Tauszk Erzsébet dr.  
igazgató-főorvos

(316)

A Nógrád megyei Tanács kórháza  
igazgató-főorvosa (Salgótarján) pályáza-  
tot hirdet, újonnan szervezett, 1 fő **kór-  
házi-rendelőintézeti** szakorvosi állásra  
az **ideggyógyászati** osztályon.

Illetmény a szolgálati időtől függően  
az E. 128-as kulcsszám szerint.

Düh András dr.  
igazgató-főorvos

(317)

A X. ker. Tanács V. B. Szakorvosi Ren-  
delőintézet, X., Kőbányai út 45. pályá-  
zatot hirdet egy E. 125 kulcsszámú **bőr-  
gyógyász szakfőorvosi** és egy E. 126  
kulcsszámú szemész **szakorvosi** állásra.  
A pályázatokat a közzétételtől számított  
15 napon belül a X. ker. Tanács V. B.  
Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-  
főorvosának kell benyújtani.

**Retabolil**

olajos inj.

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest, X.

ÖSSZETÉTEL: 1 amp. (1 ml) 50 mg norandrostenolon. decanoic-ot  
tartalmaz.

JAVALLATOK: Minden olyan esetben, ahol erélyes és tartós  
anabolikus hatás szükséges, vagy az eddig ismert anabolikus készít-  
mények hatástalannak bizonyultak.

ADAGOLÁS: I. musc, kell alkalmazni. Az adagolás az inditólól  
függően individualis.

ELLENJAVALLATOK: Prostata és férfiemlő-carcinoma.

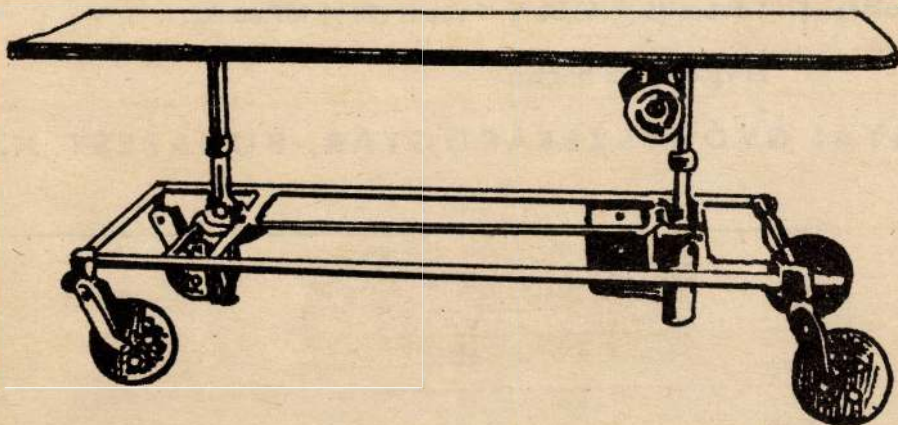
MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére csak szakrendelések  
rendelhetik.

CSOMAGOLÁS: 1 x 1 ml 48,— Ft  
25 x 1 ml 1187,— Ft



**Felhívjuk tisztelt megrendelőink figyelmét:**

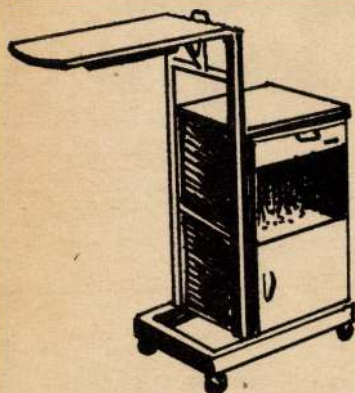
# **KÓRHÁZI BÚTOROK RAKTÁRRÓL KAPHATÓK!**



ÉJELISZEKRÉNY, MEDICOR 403-as – – – – – ára: 2200,- Ft

KÖRTERMI ÁGY, felnőtteknek, gördíthető – – – – – ára: 3300,- Ft

TRAUMATOLÓGIAI ÁGY, gördíthető, MEDICOR  
902 típus – – – – – ára: 7733,- Ft



BETEGTOLÓKOCSI, hidraulikus eme-  
lővel (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 6520,- Ft

KLINIKAI ÁGY (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 2700,- Ft

FÜGGESZTŐ SZERKEZET, Glisson-  
féle (3915-01-02) – – – – – ára: 613,- Ft

MŰSZERKOCSI (szovjet gyártmány) – – – – – ára: 1350,- Ft

## **Orvosi Műszerkereskedelmi Vállalat Bútorcsoportja**

**IV. KERESKEDELMI OSZTÁLY**

**Budapest, VII., Rózsa F. u. 29.  
Telefon: 429-348.**



# PREDNISOLON kenőcs

<b>Összetétele:</b>	1½ % Prednisolon-t tartalmaz.
<b>Javallatok:</b>	Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythodermia, exsudatív diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvae.
<b>Alkalmazása:</b>	Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.
<b>Megjegyzés:</b>	Társadalombiztosítás terhére szakrendelések rendelhetik.
<b>Csomagolás:</b>	1 tubus (5 g) 48,80 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft.

**Forgalomba hozza:**

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.**

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban  
A kiadásért felel Tóth László igazgató  
Telefon: 116—660

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066  
(vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



70.1736 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnymás — Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

**INDEX: 25 674**